Prof. John Goodsir
with the Authors kindest regards
hagen, Septbr 1852.

DAS

EPITHELIOMA,

EINE EIGENTHÜMLICHE GESCHWULST,

DIE MAN IM ALLGEMEINEN BISHER ALS KREBS ANGESEHEN HAT.

VON

ADOLPH HANNOVER.

Nebst zwei lithographirten Tafeln.

LEIPZIG,
LEOPOLD VOSS.
1852.

INHALT.

EINLEITUNG.

Wenn man von dem pathologischen Anatomen fordert, dass er Krebsgeschwülste von anderen Geschwülsten unterscheiden können solle, so muss man erstens erinnern, dass diese Forderung ihm nicht mit vollkommenem Rechte gemacht werden kann, so lange der Kranke lebt, oder die Geschwulst vom Körper noch nicht entfernt ist, denn es stehen ihm nicht immer alle die Hülfsmittel zu Gebote, die nothwendigerweise zu seiner Disposition gestellt werden müssen, um die Untersuchung vorzunehmen. Es muss demnächst dem pathologischen Anatomen erlaubt sein die Forderung demjenigen gegenüber, der ihm die Aufgabe stellt, zu machen, dass alle die Mittel, durch deren vereinte Hülfe er zu einem Resultate gelangt, für gleich zuverlässig angesehen werden. Es giebt nämlich Fälle, wo das unbewaffnete Auge zur Stellung der Diagnose hinreicht, und in solchen Fällen hat die Diagnose auch im Allgemeinen keine Schwierigkeiten, so lange der Kranke noch am Leben war, dargeboten. Aber in anderen und meistens schwierigeren Fällen muss die anatomische Untersuchung durch die histologische mit Hülfe des Mikroskops unterstützt werden, und wenn der pathologische Anatom die genannte Forderung stellt, kann man sie gegenwärtig nicht unbillig nennen, wenn man auf die Vollkommenheit jenes Hülfsmittels und der Uebung und Gewandtheit der Beobachter Rücksicht nimmt.

Wir müssen uns dieselbe Methode anzueignen suchen, die der Naturforscher anwendet, wenn er nach einzelnen bestimmten Merkmalen dem Thiere oder der Pflanze ihren Platz in der Reihe der Geschöpfe anweist; aber diese Methode ist in der Arzneiwissenschaft

jetzt nur noch ein Pium desiderium. Nur gering ist die Zahl der Krankheiten, deren Natur so genau durchschaut ist, dass wir sie durch einzelne bestimmte Zeichen erkennen können. Am gewöhnlichsten müssen wir uns verschiedener Reihen von sicheren und unsicheren Kennzeichen bedienen, oft unsere Schlüsse durch Negationen unterstützen, und selbst dann bleibt unsere Diagnose oft zweifelhaft. Man kann daher auch nicht augenblicklich immer von der mikroskopischen Beobachtung allein absolute Sicherheit fordern, da sie überdies mit Schwierigkeiten in der Deutung des Beobachteten oft verbunden ist, und ihre Resultate noch von Einigen mit Zweifel, ja mit Unwillen empfangen werden. Es geht mit der mikroskopischen Untersuchung wie mit der stethoskopischen. Es giebt Fälle, wo der Kranke nur ein einziges Mal Athem zu ziehen braucht, um mit Bestimmtheit entscheiden zu können, von welcher Krankheit er leidet, ja wo die Diagnose auf keine andere Weise gestellt werden kann; aber in vielen anderen Fällen reicht die stethoskopische Untersuchung allein nicht hin, und man fordert dann auch nicht die Diagnose durch die Auscultation allein gestellt. Aehnlicherweise giebt es Geschwülste, wo ein einziger Blick ins Mikroskop zur Entscheidung ihrer Natur hinreicht; in anderen Fällen aber muss nicht allein die anatomische Untersuchung vorausgehen, sondern die ganze Geschichte der Geschwulst bekannt sein, um eine Diagnose zu stellen.

Zu den Geschwülsten, wo die Diagnose immer sicher durch das Mikroskop, und wo sie oft nur dadurch allein gestellt werden kann, rechne ich die Krebsgeschwulst. Ich habe zuerst in meiner Abhandlung über den Krebs, die in der dänischen Sprache im Jahre 1843 erschien, und von welcher ich später einen kurzen Auszug im Jahresberichte 1844 in Muellers Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin gab, die Krebszelle als eine dem Krebse eigenthümliche Zelle, die nicht anderswo vorkommt, aufgestellt: eine wie ich glaube gelungene Abbildung begleitet die Beschreibung dieser Zelle, welche sich durch die verhältnissmässige Grösse des Zellenkerns, durch die Häufigkeit mehrerer Kerne in derselben Zelle und durch die Grösse des Kernkörpers und seiner besonderen Durchsichtigkeit auszeichnet. Meine späteren vielfältig wiederholten Untersuchungen haben für mich die Heterologie der Krebszelle bestätigt, und bei Durchsicht der Reihe von pathologisch-anatomischen Untersuchungen nach jener Zeit findet man eine überwiegende Zahl von

Beobachtern, die meiner Ansicht beigetreten sind, derjenigen entgegengesetzt, welche das Vorkommen einer eigenthümlichen Zelle in Krebsgeschwülsten leugnen. Sonderbar ist die Aengstlichkeit, womit einige Beobachter der Annahme einer specifiken Krebszelle zu entgehen suchen. Zu den neueren gehören Bruch und Virchow, und doch stellen sie selbst, namentlich Bruch*, so gute Kennzeichen dieser Zelle auf, als man sich nur wünschen kann. Bruch sagt pag. 318: „Entwickeln sich die Elementartheile in Krebsen auf eine von anderen Geweben verschiedene Weise? (Nein) und gehen aus dieser Entwickelung Formen hervor, an denen man eine bösartige Geschwulst mit Sicherheit diagnosticiren kann? (Ja.)" Es ist nur Schade, dass er nicht „Krebs" anstatt „bösartig" gesetzt hat; der letztere Begriff ist doch wahrlich durchaus ohne Bedeutung in anatomischer Beziehung. An einem anderen Orte, pag. 330, sagt er: „Mit einem Worte, die Krebszelle hat keinen eigenthümlichen typischen Charakter, sondern sie ist Zelle in der reinen idealen Gestalt, Zelle schlechthin, ausgezeichnet durch eine üppige und reiche Organisation, durch die fruchtbare und mannichfache Vermehrung und durch die damit zusammenhängende geringe Neigung zu den Metamorphosen normaler Gewebszellen;" aber welchen anderen pathologischen Zellen will er diese Eigenschaften beilegen, mit Ausnahme vielleicht der Eiterzelle, und dass diese Zelle specifik ist und verschieden von der Krebszelle, wird doch Keiner leugnen. Von Bennett (und vielleicht auch von Vogel) gilt jene Aengstlichkeit in noch höherem Grade, so dass man ihn gegen seinen Willen zu den Anatomen rechnen muss, die eine specifike Zelle im Krebse annehmen. Selbst von Beobachtern vom Anfange des vorigen Jahrzehnts, sogar zu einer Zeit, wo der Begriff der Zelle noch nicht vollkommen festgestellt war, findet man überall den Ausdruck Krebszellen angewendet, ihre Specificität war jedoch noch nicht Gegenstand der Kritik gewesen. Alle späteren Beobachter nehmen unbedingt die Krebszelle als specifik an, so Lebert, Frerichs, Gluge, Sédillot, Kuss, Robin, im Ganzen alle französischen Beobachter. Ich bin der Meinung, dass man zur Festsetzung der Diagnose einer vom Körper entfernten Geschwulst nur das Mikroskop anzuwenden brauche, um zu entscheiden, ob sie Krebs sei, denn dann wird man immer Krebszellen finden. Fehlen sie, so ist die Geschwulst

* XVIII. Bruch p. 264. 330 sqq., p. 435 u. a. m. S.

nicht Krebs, und die Aufmerksamkeit muss dann auf die anderen Elementartheile gerichtet werden, woraus Geschwülste zusammengesetzt sein können; die Diagnose wird dann bisweilen durch das Mikroskop gestellt werden können, bisweilen nur im Verein mit der anatomischen Untersuchung und der Krankengeschichte. Man stelle wiederum hier dem mikroskopischen Beobachter keine ungerechte Forderung oder verlange von ihm, dass er bei Vorzeigung einer einzelnen Zelle zu entscheiden im Stande sein soll, ob die Geschwulst, woher sie rührt, Krebs ist; nur die Menge der Zellen entscheidet, und man erinnere sich, dass man auch nicht vom stethoskopischen Beobachter fordert, dass er aus dem Bersten eines einzelnen Bläschens feststellen solle, von welcher Krankheit der Patient leidet. Man übersehe ferner nicht, dass eine Krebsgeschwulst verschiedenartige, sowohl anatomische als mikroskopische Elemente enthalten kann. Dies gilt nicht allein, in so fern normale Elemente überall eindringen können, sondern auch in so fern sie ganze Partien einer Krebsgeschwulst ausschliesslich zusammensetzen können, sowie auf der anderen Seite ganze Partien ausschliesslich aus Krebszellen bestehen können. Sowie man die Totalität einer Geschwulst mit dem unbewaffneten Auge nicht nach ihrem Aussehen an einer einzelnen Stelle beurtheilen wird, so darf man sie auch nicht wegen der vorkommenden Combinationen nach dem Verhältnisse der mikroskopischen Elementartheile an einer einzelnen Stelle beurtheilen. Uebergänge von normalem zu abnormem Gewebe bieten sich wohl dem unbewaffneten Auge dar, nicht aber unter dem Mikroskope. Was übrigens von der Einmischung normaler Elementartheile in eine Krebsgeschwulst gesagt werden kann, gilt auch von der Einmischung abnormer, z. B. der Producte der Entzündung, und es kann in solchen Fällen oft zu bestimmen schwierig sein, welche Substanz zuerst zugegen gewesen sei; denn es unterliegt keinem Zweifel, dass der Krebs, welcher kein Organ verschont, nicht auch in jede andere Geschwulst abgelagert werden könne.

Während so die Diagnose von Krebsgeschwülsten, wenn die Untersuchung mit dem unbewaffneten Auge nach Entfernung der Geschwulst vom Körper durch das Mikroskop unterstützt wird, keine besondere Schwierigkeiten darbietet, stellt sich das Verhältniss anders, wenn der pathologische Anatom zu Rathe gezogen wird um zu entscheiden, ob eine Geschwulst bei einem noch lebenden

Patienten Krebs sei oder nicht. Auch hier können wohl Fälle vorkommen, wo die Diagnose leicht ist; in anderen Fällen kann sie schwierig sein, ja nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen unmöglich. Es wird sich auch bei der Beschreibung derjenigen Art von Geschwülsten, die uns in dieser Abhandlung beschäftigen wird, zeigen, dass man nicht immer sichere Kennzeichen vom Krebse während des Lebens des Kranken aufstellen kann, wohl aber wenn die Geschwulst vom Körper entfernt ist, und doch nehmen wir keinen Anstand, sie als eine vom Krebs verschiedene Geschwulst aufzustellen; wir stützen uns aber in dieser Beziehung nicht auf das pathologische, sondern auf das anatomische Verhältniss des Krebses. Wir bringen in dieser Rücksicht nur das Verfahren der Hautpathologen in Erinnerung. Sie stellen Geschlechter und Arten auf, die sich nur in ihrem äusseren (anatomischen) Aussehen unterscheiden, deren histologische Verhältnisse aber, deren Verlauf und Ausfall durchaus gleichartig sein können. Ist ihr Verfahren berechtigt, so muss es wohl uns erlaubt sein, vom Krebse Geschwülste zu trennen, die nicht blos in anatomischer, sondern auch in histologischer Beziehung davon abweichen.

Ich habe in meiner Abhandlung vom Krebs ihn folgenderweise definirt: „Vom anatomischen Standpunkte eine heterologe organische Bildung, ausgezeichnet durch einen besonderen Bau, der namentlich auf einer eigenthümlichen Zelle, die wir die Krebszelle, Cellula cancrosa, nennen werden, beruht; vom pathologischen Standpunkte muss hiezu noch gefügt werden: eine Bildung, möglicherweise auf einer besonderen Diathese beruhend, den normalen Bau der angegriffenen Theile zerstörend, der Reproduction nach ihrer Entfernung fähig und gewöhnlich eine constitutionelle Krankheit und eine Kachexie, die zum Tode des Kranken führt, entwickelnd." Das Genus Cancer wird als zwei Species umfassend aufgestellt: Cancer medullaris mit überwiegendem Hervortreten von Krebszellen, Cancer scirrhosus mit überwiegendem Hervortreten von Zellgewebe. Dagegen bezweifelte ich schon damals, dass das Colloid oder Cancer alveolaris ein Cancer sei.*

---

* Die Gründe, weshalb ich das Colloid als ein vom Cancer verschiedenes Genus von Geschwülsten ansehe, sind die folgenden: 1) das Colloid hat einen besonderen vom Cancer ganz verschiedenen anatomischen Bau; in dieser Beziehung bemerke ich, dass das Colloid nicht mit gelatinösen Massen, z. B. in der Milchdrüse, oder mit Cystenbildungen, z. B. im Cancer medullaris, verwech-

Ich glaube, dass diese Definition so umfassend wie möglich ist; wir werden aber später finden, dass der pathologische Theil derselben auch auf Geschwülste angewendet werden kann, die nicht Krebs sind, die man aber krebsartig nennt. Gegen diese Benennung kann in pathologischer Beziehung Nichts eingewendet werden; aber vom anatomischen Standpunkte müssen wir aufs Ernsthafteste dagegen protestiren, den Begriff „krebsartig" gleich „Krebs" zu stellen. Kein Anatom wird sich des Ausdrucks „knochenartig" bedienen, ohne damit zu bezeichnen, dass die Substanz einzelne zufällige Eigenschaften mit „Knochen" gemein hat; da ihr aber das wesentliche Kennzeichen der Knochensubstanz, nämlich die Knochenkörperchen, abgehen, so stellt der Anatom auf eine Weise die knochenartige Substanz in vollkommenen Gegensatz zu der Knochensubstanz, so dass sich die beiden Begriffe gegenseitig ausschliessen. Dessenungeachtet treffen wir den Ausdruck „krebsartig" und die von ALIBERT zuerst eingeführte Benennung von „Cancroid" auf die in anatomischer Beziehung

---

selt werden darf. 2) Die mikroskopische Colloidzelle ist von der Krebszelle verschieden; MUELLER und GLUGE haben schon den Unterschied bemerkt, welcher später von VOGEL und FRERICHS anerkannt ist. 3) Die Blutgefässe sind verschieden; daher der Unterschied, der vom Cancer in Betreff der Blutungen Statt findet. 4) Das Vorkommen des Colloids ist auf den Unterleib beschränkt, nämlich den Magen, die Gedärme, das Netz und das Bauchfell; Fälle in den Knochen, den Eierstöcken, den Nieren und der Milchdrüse sind zweifelhaft oder wenigstens ausserordentlich selten. 5) Das Colloid wird nicht zur selben Zeit an verschiedenen Stellen des Körpers gefunden, ausgenommen, wo es sich durch Infiltration per contiguitatem verpflanzt hat. 6) Das Colloid ist daher auch keine constitutionelle Krankheit in derselben Bedeutung als der Krebs; es verräth sich auch nicht durch ein bestimmtes Aeusseres des Kranken, sowie auch keine Infection der naheliegenden Drüsen Statt findet. 7) Das Colloid entwickelt sich langsam, und der Ausfall ist verschieden von dem des Krebses; CRUVEILHIER spricht sogar der schichtenweisen Zerstörung des Magencolloids den Namen einer Exulceration ab. Mehrere andere Symptome sind auch vom Krebse verschieden, als wie die Schmerzen und die Blutergüsse; aber die Symptome dieser Krankheit sind überhaupt noch so dunkel, dass sie in den meisten Fällen erst nach dem Tode entdeckt wird. 8) Während man häufige Uebergänge zwischen Cancer scirrhosus und medullaris findet, und die eine Art aus der anderen nach einer vorhergehenden Operation entstehen kann, findet kein ähnliches Verhältniss beim Colloid Statt; dagegen müssen wir darauf aufmerksam machen, dass Cancer mit Colloid combinirt vorkommen kann, weil Cancer auch in abnormen Producten abgelagert werden kann.

verschiedensten Geschwülste und Affectionen von praktischen Aerzten angewendet, ja sogar von Anatomen, welche gegen das Wort bösartig eifern und sagen, dass man eben so gut die Thiere in wilde und zahme, oder, wie ein anderer Verfasser es bezeichnet, die Pflanzen in giftige und nicht giftige eintheilen könnte, als die Geschwülste in bösartige und gutartige zu theilen. Diese grosse Ausdehnung der Begriffe bösartig und krebsartig ist es gerade, welche in so hohem Grade unserer Kenntniss vom Krebse nachtheilig gewesen ist; daher die grosse Verwirrung und Uneinigkeit in der Ansicht dieser Krankheit, daher die schroff gegen einander stehenden Meinungen über die Heilbarkeit des Krebses; denn es ist keine Frage, dass die Menge der Fälle, welche als Krebs und als radical geheilt angegeben werden, gar nicht Krebs gewesen sind. Man höre hier die persönlichen Aeusserungen von alten und zugleich erfahrenen Aerzten, welche die Kranken in einer langen Reihe von Jahren zu sehen Gelegenheit gehabt haben und die mit ihrer Zeit gefolgt sind, mit den Forderungen des pathologischen Anatomen vertraut sind und deren Richtigkeit und Werth anerkennen. Wir werden daher die Begriffe so genau als möglich zu begrenzen suchen, und man wird es uns nicht verdenken, dass wir uns hiezu der Hülfe, welche die Anatomie und Histologie anbietet, bedienen. Hiemit sei der Standpunkt angedeutet, auf welchen wir uns in gegenwärtiger Abhandlung gestellt haben.

Ich habe dem zu beschreibenden Genus von Geschwülsten wegen des eigenthümlichen Verhältnisses der Epithelialbildung den Namen Epithelioma beigelegt. Bei der Einführung einer neuen Benennung beabsichtigte ich eine vollständige Trennung und Ausscheidung vom Genus Cancer. Ich werde zuerst eine allgemeine Beschreibung dieser Affection beim Menschen grösstentheils nach eigenen Beobachtungen geben und dann einige historisch kritische Bemerkungen über frühere Untersuchungen mittheilen. Nach der allgemeinen Beschreibung wird dann das besondere Verhältniss des Epithelioma an verschiedenen Stellen des Körpers theils nach Anderer, theils nach eigener Beobachtung dargestellt werden. Aus der schon ziemlich reichhaltigen Litteratur habe ich so vollständig als möglich alle als deutlich ausgesprochene Fälle von Epithelioma ausgesondert und gesammelt, eine Kritik, die oft sehr schwierig war. Schliesslich folgt eine Beschreibung des Epithelioma beim Pferde. Vollständige Krankengeschichten nach eigenen Beobachtungen sind nicht aufgeführt, mit Ausnahme ein-

ger selten vorkommenden Fälle; dagegen werden im speciellen Theile verschiedene Beobachtungen aus den Museen, namentlich den reichhaltigen Museen in London, welche ich dieser Abhandlung halber im Sommer 1851 besuchte und die mit einem stets anzuerkennenden Wohlwollen mir zugänglich gemacht wurden, mitgetheilt werden.

Ich habe zum ersten Mal das Epithelioma im Herbst 1843 untersucht und schon damals seinen vom Cancer verschiedenen Bau erkannt; später habe ich der königlich medicinischen Gesellschaft in Copenhagen zwei vorläufige Mittheilungen am 3ten Februar 1848 und am 20sten Februar 1851 gemacht, aber deren Veröffentlichung aufgeschoben, bis mir ein grösseres Material zu Gebote stand.

VERZEICHNISS DER CITIRTEN ABHANDLUNGEN IN CHRONOLOGISCHER FOLGE.

I. J. Paget, *on some of the diseases of the papillae of the cutis. London medical gazette, November* 24, 1838, p. 281 — 288.

II. G. Gluge, anatomisch-mikroskopische Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pathologie, Jena 1839, p. 136.

III. J. Y. Simpson, *case of amputation of the neck of the womb followed by pregnancy, with remarks on the pathology and radical treatment of the cauliflower excrescence from the os uteri; Edinburgh medical and surgical journal*, 1841, 55, p. 104 — 112.

IV. J. Vogel, Icones histologiae pathologicae, Lipsiae 1843.

V. B. C. Brodie, *carcinoma of the lip; (medical times, Mai* 1844;) Canstatt und Eisenmann, Jahresbericht über die Fortschritte in der Heilkunde im Jahre 1844, 3, p. 143 — 144.

VI. G. Hawkins, *on cancer and diseases resembling cancer; (London medical gazette, June* 1844;) Canstatt und Eisenmann, ibidem, 3, p. 145 — 146.

VII. A. Ecker, über den Bau der unter dem Namen Lippenkrebs zusammengefassten Geschwülste der Lippe; Roser und Wunderlich, Archiv für physiologische Heilkunde, 1844, 3, p. 380 — 384.

VIII. Mayor fils, *bulletins de la société anatomique*, 1844, p. 218 — 221; Lebert, IX, 2.

IX. H. Lebert, *physiologie pathologique, Paris* 1845, 2.

X. A. Ecker, über eine eigenthümliche Form von Geschwülsten der Haut; Henle und Pfeufer, Zeitschrift für rationelle Medicin, 1845, 3, p. 118 — 125.

XI. Sédillot, *des caractères du cancer; gazette médicale de Strasbourg*, 1845, 5; 1846, 6.

XII. A. Velpeau, *des tumeurs epithéliales et de leur traitement; (journal de médecine et de chirurgie pratique, Janvier* 1846;) Canstatt und Eisenmann, Jahresbericht für 1846, 3, p. 185 — 186.

XIII. C. Rokitansky, Handbuch der pathologischen Anatomie, 1 — 3, Wien 1842 — 1846.

XIV. Mayor fils, *recherches sur les tumeurs épidermiques et leurs relations avec l'affection cancéreuse, Paris*, 1846; Lebert, XIX.

XV. W. H. Walshe, *the nature and treatment of cancer, London* 1846.

XVI. Dittrich, Leistungen der pathologisch-anatomischen Lehranstalt zu Prag, April — September 1846; (Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, Prag 1847, Heft 2;) Canstatt und Eisenmann, Jahresbericht für 1847, 2, p. 26.

XVII. G. Gluge, Atlas der pathologischen Anatomie.

XVIII. C. Bruch, die Diagnose der bösartigen Geschwülste, Mainz 1847.

XIX. H. Lebert, Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Chirurgie und der pathologischen Physiologie, Berlin 1848.

XX. F. v. Baerensprung, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut, Leipzig 1848.

XXI. Robert, *des affections granuleuses, ulcéreuses et carcinomateuses du col de l'utérus, Paris* 1848; Analecten für Frauenkrankheiten, 1850, 7, p. 268 — 390.

XXII. C. Robin, *mémoire pour servir à l'histoire anatomique et pathologique de la membrane muqueuse utérine, de son mucus, de la caduque et des oeufs ou mieux glandes de Naboth; archives générales de médecine, 4e série*, 1848. 17, p. 257 sqq.

XXIII. Renaud, über blumenkohlartige Auswüchse der Gebärmutter; (*London medical gazette, August* 1848;) Analecten für Frauenkrankheiten, 1850, 7, p. 212 — 234.

XXIV. F. T. Frerichs, über die destruirenden Epithelialgeschwülste; jenaische Annalen für Physiologie und Medicin, 1849, 1.

XXV. R. Virchow, die endogene Zellenbildung beim Krebs; Virchow und Reinhardt, Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin, 1849, 3, p. 221 — 223.

XXVI. P. C. Huguier, *mémoire sur l'esthiomène ou dartre rongeante de la région vulvo-anale; mémoires de l'académie nationale de médecine*, 1849, 14, p. 501 — 596.

XXVII. E. Gorup-Besanez, zur pathologischen Chemie und Histologie: Roser und Wunderlich, Archiv für physiologische Heilkunde. 1849, 8, p. 715 — 753, p. 756 — 761.

XXVIII. J. H. Bennett, *on cancerous and cancroid growths*, *Edinburgh* 1849.

XXIX. G. Gluge, pathologische Histologie, Jena 1850.

XXX. R. Virchow, über Kankroide und Papillargeschwülste; Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg, 1850, I, p. 106 — 111.

XXXI. Schuh, über den flachen und über den Epithelialkrebs in diagnostischer Beziehung; Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, Prag 1851, p. 58 — 80.

XXXII. H. Lebert, *traité pratique des maladies cancéreuses et des affections curables confondues avec le cancer*, *Paris* 1851.

I.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES EPITHELIOMA BEIM MENSCHEN.

Das Epithelioma kommt beim Menschen nur auf solchen Oberflächen (der Haut und den Schleimhäuten) vor, die mit einem vollständigen Pflasterepithelium bekleidet sind, und man hat es noch nicht auf Schleimhäuten mit einem Cylinder- oder Flimmerepithelium, sowie auch nicht in dem Inneren der Organe oder den geschlossenen Höhlen, die mit einem unvollständigen Pflasterepithelium ausgekleidet sind, beobachtet.* Sein Sitz ist gewöhnlich in der Nähe der grösseren Ausführungsgänge des Körpers, dem Munde, der Nase, dem After und den männlichen und weiblichen Geschlechtstheilen; doch wählt es nicht vorzugsweise die Uebergangsstelle zwischen der Haut und der Schleimhaut, sondern fängt am öftersten in einiger Entfernung davon an. Sein häufigster Sitz ist die Lippe, besonders die Unterlippe, sowohl der von der Haut, als der von der Schleimhaut überzogene Theil; die Zahl der Fälle auf den Lippen übertrifft bedeutend die Anzahl der Fälle auf allen anderen Stellen des Körpers, wo

---

* Lebert (XXXII, p. 757) führt an, dass er einmal Epithelialgeschwülste auf der Innenfläche des Parietalblatts der Arachnoidea gefunden hat; es waren kleine weiche röthliche Geschwülste, aus Gefässen und Epithelialzellen, durchaus den Epithelialzellen jener serösen Haut gleich, bestehend. Robin hat Epithelialgeschwülste auf der Innenfläche von Venen beim Pferde beobachtet (Lebert, l. c. p. 694). Rokitansky erwähnt das Vorkommen einer Epithelialgeschwulst in der Leber, die von einer fibrösen Kapsel umgeben war (XIII, 1, p. 386). Ueber das Vorkommen auf der Schleimhaut des Magens und der Urinblase wird später gehandelt werden.

es vorkommen kann. Nach den Lippen folgen die Zunge, die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile, die verschiedenen Theile des Kopfs, der Rumpf und die Gliedmaassen; es ist am seltensten auf der Innenfläche der Wange, den Kiefern, im Kehlkopfe, der Cardia und am After.

Das Epithelioma fängt als eine kleine Verhärtung an, die oberflächlich unter der Epidermis oder dem Epithelium liegt. Sie ist mitunter von einer Pustelbildung oder von einer Excoriation begleitet und hat ihren Sitz im Rete Malpighi, welches verdickt wird und eine vermehrte Ablagerung der Oberhaut mit darauf folgender Abstossung hervorbringt; nach Innen wird die Lederhaut mit in die Affection hineingezogen. Auf der verschiedenen Weise, wie diese 3 Bestandtheile der Haut, die Oberhaut, ihre Matrix, Rete Malpighi, und die Lederhaut im Verhältniss zu einander angegriffen werden, beruht die weitere Entwickelung der Härte und ihr Aussehen auf der Oberfläche und auf der Schnittfläche, wenn sie mit dem Messer durchschnitten wird. In einigen Fällen nehmen alle drei Bestandtheile in verhältnissmässig gleichem Grade an Dicke zu, und die Oberfläche der Geschwulst verbleibt glatt oder wird in einem weiteren Verlaufe maulbeerförmig; in anderen Fällen wird die Oberfläche uneben, sammtartig, villös, welches daher rührt, dass die Geschwulst gleichsam in eine Menge feinerer und groberer dicht aneinander stehenden Papillen gesprengt wird. Einige dieser Papillen können sich stärker als die übrigen entwickeln, und wenn dies in noch höherem Grade geschieht, werden sie lang, gestielt, die Enden angeschwollen, und die Oberfläche der Geschwulst wird hahnenkamm- oder blumenkohlförmig oder einer Sammlung von gestielten Condylomen ähnlich. Die einzelnen Warzen können verschiedene Formen, vielleicht indem sie gegen einander gepresst werden, annehmen; die grösseren werden häufig aus mehreren kleinen zusammengesetzt, und der Stiel, welcher die nach oben breitere Warze trägt, wird nach unten dünner und geht in die Tiefe. Man kann ohne Schwierigkeit in die Zwischenräume zwischen den Papillen oder Warzen eindringen. Die Oberfläche der Geschwulst kann selbst in ihren kleinsten Abtheilungen sich lange Zeit glatt halten und von der Oberhaut überzogen sein; aber in vielen Fällen wird die Oberfläche frühzeitig excoriirt, exulcerirt, indem die Oberhaut abgestossen wird, und es entsteht Substanzverlust, häufig auf der Mitte der Geschwulst, wodurch ein Geschwür mit unreinem, grauem,

oft blutendem Grunde gebildet wird, während die Ränder üppiger emporwachsen, aufgeworfen und unterminirt werden und sich gewöhnlich mit Schorfen aus der abgesonderten, fötiden, ichorösen, an der Luft erhärteten Flüssigkeit bedeckt. Das Geschwür vergrössert sich sowohl in die Breite als in die Tiefe, indem die verschiedenen Partien sich in verschiedener Entwickelung befinden.

Wird die Geschwulst in ihrer frühesten Zeit durchschnitten, so sieht man auf der Schnittfläche eine deutliche und ziemlich scharfe Grenze zwischen der oft mehrere Linien dicken Oberhaut und dem Rete Malpighi und der gleichfalls hypertrophirten, weissen, zähen Lederhaut. Selbst wo die Geschwulst auf der Oberfläche uneben oder maulbeerförmig geworden ist, sieht man noch die Grenze zwischen dem Rete Malpighi und der Lederhaut; sie wird aber nicht von einer geraden Linie, sondern von den abwechselnden Erhabenheiten und Vertiefungen der von dem Rete überzogenen Hautpapillen gebildet. Die Grenze ist gewöhnlich am deutlichsten, wenn die einzelnen Hautpapillen vergrössert sind; sie wird aber häufig aufgehoben, wenn die Hautpapillen verdünnt und verlängert werden; dann sieht man auf der Schnittfläche eine Menge feiner, senkrecht stehender Cylinder, die aus den feinen, aber mit dicken Schichten von Oberhaut überzogenen Hautpapillen gebildet werden. Die ganze Substanz ist zerbrechlich, fällt auseinander und kann von der eigentlichen Lederhaut, welche die Papillen trägt, gelöst werden. Wenn die Epithelialbildung vollständig das Uebergewicht gewonnen und sogar Wurzeln in die Lederhaut geschlagen und ihre Substanz mit in die Affection hinein gezogen hat, ist die Schnittfläche weiss und grau gesprenkelt, indem man eine graue und festere Grundlage oder ein Stroma findet, worin eine abwechselnde Menge weisser Körner, die bald nur punktförmig sind, bald die Grösse eines Hirsenkorns oder darüber haben, eingesprengt sind. Dieses Aussehen hat in vielen Fällen zur Verwechselung des Epithelioma mit dem sogenannten Cancer reticularis verleitet. Die weissen Körner lassen sich leicht aus dem grauen Stroma herausnehmen oder daraus in der Form cylindrischer, mehrere Linien langer Körper, welche den Comedones ähnlich sehen und einfach oder verzweigt sein können, herausdrücken. Ihre Menge kann so gross sein, dass ein netzförmiges Stroma zurückbleibt, wenn man sie durch Druck entleert hat. Die graue Substanz ist im Ganzen fester; die weissen Massen sind weich, ja bisweilen zerfliessend.

Die Menge der zwei Substanzen wechselt nicht allein in verschiedenen Geschwülsten, sondern auch an verschiedenen Stellen derselben Geschwulst ab, so dass sie an einer Stelle ungewöhnlich hart sein kann, an einer anderen Stelle sehr weich, und das graue Stroma in so geringer Menge vorhanden, dass die Maschen sehr gross sind; hierauf beruht die verschiedene Festigkeit oder Weichheit der ganzen Geschwulst. Wenn die weissen Massen zerfliessen, können sich sogar kleine Höhlen mit glatten Wänden und mit einer dicken weisslichen Flüssigkeit von täuschender Aehnlichkeit mit Eiter bilden; dies findet besonders Statt, wenn durch das Zusammenfliessen mehrerer kleiner Höhlen grössere gebildet werden, aus welchen jene Flüssigkeit gedrückt werden kann. Wenn endlich die Hautpapillen eine bedeutende Länge erreicht haben, und die Geschwulst gleichsam aus gestielten Condylomen zusammengesetzt ist, so zeigt die Schnittfläche einen senkrecht streifigen oder faserigen Bau, welcher theils auf den oben genannten feinen senkrecht stehenden Cylindern, die aus den verdünnten und verlängerten und mit der Oberhaut überzogenen Hautpapillen gebildet werden, beruht, theils durch die zu einem solideren Körper gesammelten Stiele der Warzen, welche in der Lederhaut Wurzel geschlagen haben, begründet wird, so dass die Bestandtheile der Oberhaut und der Lederhaut unter einander vermischt werden, wodurch zugleich das Aussehen mehr faserig wird. Sowie die Oberfläche ein verschiedenes Aussehen an verschiedenen Stellen derselben Geschwulst darbieten kann, so ist dies auch der Fall mit dem verschiedenen Aussehen der Schnittfläche in der Basis der Geschwulst und in den einzelnen grösseren Warzen, und es ist daher kein Grund vorhanden, zwei verschiedene Arten aufzustellen, die gestielte (gestreifte) und die nicht gestielte Form, zwischen welchen überdies Uebergänge in derselben Geschwulst getroffen werden. Der Unterschied ist nicht grösser als zwischen dem Cancer scirrhosus und medullaris, zwischen welchen man Uebergänge sowohl in derselben als in verschiedenen Geschwülsten trifft, und die deshalb kaum als Species des Genus Cancer angesehen werden können, sondern im Grunde nur Varietäten sind.

Schabt man die Schnittfläche mit dem Messer, so erhält man eine milchige körnige Flüssigkeit. Wird diese in einem Tropfen Wasser ausgerührt, so entsteht nicht die halb durchsichtige, opalisirende Emulsion, wie mit der Krebsmasse, wenn sie auf ähnliche Weise behan-

delt wird, sondern die Masse vermischt sich ziemlich schwierig mit dem Wasser, als ob etwas Fettiges an ihr wäre. Wir kommen später auf dieses Verhältniss zurück, worauf schon Lebert aufmerksam gemacht hat.

Wenn ich im Allgemeinen bemerke, dass das Epithelioma wesentlich nur die Elementartheile der Haut oder der Schleimhaut enthält, so ist damit auch gegeben, welche mikroskopische Bestandtheile es zusammensetzen; nur ist die Form, unter der sie hervortreten, und die Weise, wie sie vereinigt werden, verschieden von der der normalen Haut oder Schleimhaut. Die Epidermis- oder Epithelialzellen werden nicht allein in den verdickten oberflächlichen Schichten und in den abgesetzten Schorfen gefunden, sondern sie bilden auch das Innere der warzenförmigen Körper und werden in den Wurzeln gefunden, welche die Epidermis in die Lederhaut geschlagen hat. Sie sind Zellen, d. i. Blasen, aus einer Zellenmembran bestehend, einem Inhalte und einem Kerne mit einem Kernkörperchen. Die Zellenmembran ist von sehr verschiedener Form und Grösse, rund oder oval, oder im Allgemeinen eckig, weil die Zellen gegen einander gepresst werden (Fig. 1, a, b, c, d);* sie ist sehr dünn, so dass sie sich häufig umschlägt oder in dünne Falten legt, wodurch die Zelle ein gestreiftes Aussehen erhält (Fig. 1, e, f, g, h). Der feine, durchsichtige, bisweilen gekörnte Inhalt, von dessen Gegenwart man sich am besten überzeugt, wenn man die Zelle rollen lässt, füllt gewöhnlich die ganze Zelle, wenn sie rund oder oval ist, aus; ist sie aber eckig geworden, so sammelt sich der Inhalt häufig an einer einzelnen Stelle, oft in der Mitte der Zelle oder um den Kern (Fig. 1, i, k, l, m). Wenn der Inhalt verschwindet, fallen zuerst die Ränder zusammen; später liegen die Zellenwände in vollständiger Berührung mit einander, und die Zelle sieht aus wie eine unregelmässige Platte oder Tafel (Fig. 1, d, n, o). Die ganze Zelle schrumpft ein, wird gleichsam welk und nimmt die verschiedensten Formen an; mitunter werden die Falten so fein, dass die Zelle aussieht, als ob sie sich in Fasern spalte; aber selbst in diesem Zustande können die Zellen in verdünnter Essigsäure erweicht werden, wodurch das ganze Präparat zugleich klarer wird, und namentlich die Zellenkerne deutlicher.

* Die Formen der Zellen variiren ausserordentlich stark, so dass es nur möglich war, einige der am meisten charakteristischen abzubilden.

Der Kern auf der Innenfläche der Zellenmembran ist klein im Verhältniss zur Zelle, er ist rund oder oval, oft zugespitzt, herzförmig oder unregelmässig; er ist fein punktirt und kann einzelne grössere Körner enthalten (Fig. 1, d, i, k, l). In seltenen Fällen hat er eine doppelte Contour; öfters dagegen ist er von einem hellen Ringe umgeben (Fig. 1, a, p). Er kann sowohl in grösseren als in kleineren Zellen fehlen (Fig. 1, q, r), oder seine Stelle wird von einer Masse feinerer und groberer Körner von dem Aussehen kleiner Fetttröpfchen eingenommen (Fig. 1, s, t). In einigen Zellen findet man zwei oder drei Kerne in verschiedener Entfernung von einander (Fig. 1, u, u, v, x). Das Kernkörperchen ist selten deutlich; man findet ein grösseres oder mehrere kleinere (Fig. 1, e, f, m, n). Sehr selten trifft man eine vollständige Zelle in einer anderen eingeschlossen; man kann sich nur davon vergewissern, wenn man die ganze Masse in Bewegung setzt und die Zelle rollen lässt (Fig. 1, y).

Die Epithelialzellen zeigen die Eigenthümlichkeit, dass sie nach einer oder nach beiden Seiten verlängert werden. Diese Neigung tritt zuerst in den Zellen hervor, die kolbenförmig werden mit einfacher (Fig. 2, a, b, c, d) oder doppelter (Fig. 2, e, f) Kolbe, die gewöhnlich den Zellenkern und eine grössere Zahl von Körnern enthält; auch in diesen Zellen findet man den Kern von einem hellen Ringe umgeben (Fig. 2, d, e). Schreitet die Verlängerung fort, so schwindet die Grösse der Kolbe, und die Zelle wird in einen breiten, fein punktirten Faden ausgezogen; der Faden hat dasselbe Aussehen wie die Kolbe und ist von Zellgewebefasern mit glatten oder körnigen Rändern und ihrem geschlängelten Verlaufe deutlich verschieden (Fig. 2, g, h, i, k). Der Kern wird bisweilen in der kleinen Kolbe getroffen, bisweilen fehlt er oder liegt mitten auf dem Faden. — Die Elementartheile der Lederhaut zeigen sich nicht unter besonderen Formen, sondern die gewöhnlichen Zellgewebe- und elastischen Fasern kommen in abwechselnder Menge im Verein mit Gefässen und den gewöhnlichen Formen der Entwickelungszellen des Zellgewebes vor.

Nach der Darstellung der einzelnen Elementartheile wollen wir die Art und Weise betrachten, wie sie die verschiedenen Theile der Geschwulst zusammensetzen. So lange ihre Oberfläche noch glatt ist, ist die Anordnung der Elementartheile nicht wesentlich verändert. Das Rete Malpighi ist der Theil der Haut, welcher im Allgemeinen die verhältnissmässig grösste Dicke hat; seine Zellen sind deutlich

und treten besonders nach Anwendung verdünnter Essigsäure hervor; die jüngsten am tiefsten liegenden Zellen sind die kleinsten, haben jedoch einen grösseren Kern als die vollständig entwickelten Zellen. Hat das Rete Malpighi Wurzeln in die Lederhaut geschlagen, so kann man diese jungen Zellen in sie hinein verfolgen. Wenn die Geschwulst eine villöse Oberfläche hat, und die Papillen entweder aus einander gesprengt sind oder senkrecht stehende, dicht zusammengedrängte Cylinder bilden, so besteht das Innere jeder Papille oder jedes Cylinders aus einer atrophirten Hautpapille der Lederhaut, die eine geringe Menge von Zellgewebe nebst einer einfachen Gefässschlinge enthält; nur VIRCHOW giebt an, Verzweigungen der Schlinge gesehen zu haben. Die Hauptmasse aber jeder Papille oder jedes Cylinders wird von dem Epithelium gebildet, und man kann am häufigsten noch die vollständigen Zellen von denjenigen, welche das Rete Malpighi bilden, unterscheiden; die oberflächlichen Zellen sind welk und eingeschrumpft. Wenn die Hautpapillen stärker entwickelt und warzenförmig geworden sind, so sind die Epitheliadzellen verlängert, und indem sie sich der Länge nach an einander legen, erscheint das senkrecht faserige oder gestreifte Aussehen, das sich besonders in den Stielen, welche die Körper der Warzen tragen, zeigt, aber auch in mehr oberflächlichen Schichten vorkommen kann. Wenn endlich die Epithelialbildung das Uebergewicht vollständig gewonnen, viele und verzweigte Wurzeln in die Lederhaut geschlagen und das auf der Schnittfläche weiss-graue, gesprenkelte Aussehen bewirkt hat, so wird das graue Stroma theils aus den Bestandtheilen der Lederhaut gebildet, nämlich aus Zellgewebe- und elastischen Fasern, die besonders an solchen Stellen hervortreten, welche schon im normalen Zustande daran reich sind, z. B. im Penis; theils besteht das graue Stroma aus den Zellen des Rete Malpighi, deren Menge mit den Elementartheilen der Lederhaut abwechselt. Die weissen Körner und Massen dagegen, sowie die comedonförmigen Körper, welche man herausdrücken kann, bestehen nur aus vollständigen Epithelialzellen, die aber in der Regel eingeschrumpft und an einander auf besondere Weise gefügt sind. Die Zellen legen sich nämlich um einander in concentrischen Schichten und bilden runde oder ovale, mitunter in dem einen Ende zugespitzte Ballen oder Nester, die ziemlich genau begrenzt sind und sogar so gross werden können, dass sie dem unbewaffneten Auge als weisse ziemlich feste Körnchen deutlich sind;

nicht selten sind zwei oder mehrere kleinere Ballen von einer neuen concentrischen Schichtung umgeben, die sie alle umzingelt; mitunter liegen sie in Reihen neben einander (Fig. 3, 4). Zusammengeschrumpfte Epithelialzellen bilden ferner die comedonförmigen, cylindrischen, oft verzweigten Körper, die man aus der Geschwulst in mehrerer Linien Länge herausdrücken kann; die Zellen liegen stark zusammengepresst, oft in Spiralen oder Wirbeln in verschiedenen Richtungen, und die Körper enthalten in deren Innern wiederum die genannten Ballen (Fig. 5). Wenn die Ballen oder die comedonförmigen Körper mit verdünnter Essigsäure behandelt werden, so schwellen sie an, und die einzelnen Zellen treten deutlicher hervor, indem die Zellenmembran Flüssigkeit aufsaugt; man findet auch Ballen, die noch nicht stark zusammengepresst sind, und worin man die einzelnen Zellen selbst ohne Hülfe der genannten Säure unterscheiden kann. Sie sind bisweilen von einer Kernbildung bedeckt, die ebenfalls nach Anwendung der Essigsäure deutlicher hervortritt, und es zeigen sich sogar Nester von scheinbaren Kernen. Die Kerne der Zellen, welche die Ballen bilden, sind oft grösser als in anderen Epithelialzellen. Es ist noch ungewiss, woher diese Formen entstehen, da sich keine analoge Anordnung in der normalen Haut findet; es sind keine Haarfollikel, wie Mayor glaubt, auch nicht Durchschnitte von Hautpapillen mit concentrischer Lagerung der Epithelialzellen. Ich bemerke hier vorläufig, dass, obgleich diese Formen dem Epithelioma eigenthümlich sind, sie doch auch vorkommen, wenn das Epithelioma mit Krebs combinirt ist; so habe ich sie beim Epithelioma und Krebs des Uterus gefunden, wo sie aus dem Pflasterepithelium der Aussenfläche des Collum Uteri entstanden sein müssen. — Endlich enthält die Eiter-ähnliche Flüssigkeit, welche in kleineren und grösseren Höhlen im Inneren der Geschwulst getroffen wird, nur Epithelialzellen, die in der Regel am besten conservirt sind und eine ungewöhnliche Grösse erreichen können, weil sie durch keinen Druck leiden. Die Schorfe, welche auf den Rändern eines Geschwürs abgesetzt werden, enthalten eingeschrumpfte Epithelialzellen, Eiterzellen nebst destruirten Massen.

Ausser dem Antheile, welchen die Lederhaut an der Bildung des grauen Stroma nimmt, macht sie die Grundlage aus, worauf die Geschwulst sitzt, und man findet sie mehr oder weniger hypertrophirt oder entzündet. Die Menge der Gefässe nimmt möglicherweise zu.

weil Blutungen öfters Statt finden, und der abgesonderte Ichor mit Blut vermischt sein kann. Da die Blutungen gewöhnlich vom Grunde des Geschwürs oder von den zwischen die Papillen und Warzen eindringenden tiefen Spalten entstehen, scheint der vermehrte Reichthum an Gefässen nicht in den Papillen selbst zu suchen zu sein, sondern in dem Theile der Lederhaut, der sie trägt. Ueber das anatomische Verhältniss der Nerven kann ich Nichts mittheilen.

Zu den unwesentlichen Elementartheilen, die im Epithelioma vorkommen können, gehören molekuläre Massen verschiedener destruirter Theile, Fettzellen, Fetttropfen, Muskelfasern und Knochensubstanz, wenn das Epithelioma Wurzeln in die Tiefe geschlagen und die unterliegenden Theile angegriffen hat; so beim Epithelioma der Lippen, der Zunge und der Kiefer; die Fetttropfen treten im Epithelioma häufig mit einer eigenthümlichen gelbgrünen Färbung, scharfer dunkeler Contour und oft zugleich mit einer gekörnten Oberfläche hervor; mitunter scheint ein festerer Körper in ihrem Inneren zu sein (Fig. 1, z). Krystalle kommen z. B. beim Epithelioma der Lippe vor, wo sie vielleicht von den Salzen des Speichels herrühren. Cholestearinkrystalle sieht man sehr oft; ihr Vorkommen in Geschwülsten aber ist so allgemein, dass man sie beinahe in allen Geschwülsten für normal ansehen kann. Kleine Krystalle vom Aussehen wie Gallenpartikeln habe ich einige Mal gefunden. Baerensprung erwähnt des Acarus Folliculorum beim Epithelioma der Lippe, Lebert Vibrionen im Geschwür. Eine Pflanzenbildung (Fig. 6) habe ich mehrmals beim Epithelioma der Lippe, in einer Drüse beim Epithelioma des Unterkiefers, beim Epithelioma der Zunge und der Cardia getroffen; sie bestand aus geraden oder krummen, mit einfacher dunkeler Contour begrenzten Fasern, durchaus ohne Inhalt, aber mit nicht wenigen Verzweigungen und von etwas verschiedener Dicke; sie waren nicht unähnlich den Formen, die ich von Schleimhäuten des Menschen beschrieben und abgebildet habe. Bennett erwähnt einer Confervenbildung beim Epithelioma der Zunge. Das Vorkommen dieser Pflanzenbildungen im Inneren der Geschwülste ist ebenso schwierig hier als anderswo zu erklären. Eiterzellen kommen bei einer wirklichen Suppuration vor, wenn die Geschwulst exulcerirt worden ist, und Substanzverlust Statt findet; die Suppuration ist indessen bisweilen nur scheinbar, und der abgesonderte Ichor enthält oft grösstentheils nur Epithelialzellen in unbeschädigtem oder destruirtem Zustande.

Zusammengesetzte Entzündungskugeln trifft man oft; sie sind aber bekanntlich in den verschiedensten Geschwülsten sehr allgemein.

Die Gegenwart von Krebszellen verdient eine besondere Erwähnung. Wenn wir erinnern, dass der Krebs alle Theile des Körpers angreifen kann, die mit Gefässen versehen sind, und dass dies nicht weniger von normalen Theilen als von Bildungen gilt, die abnorm entstehen, kann es uns nicht wundern, dass auch das Epithelioma vom Krebs angegriffen werden kann. Wenn ich dies ausspreche, muss ich mich gegen die ältere Meinung wehren, als ob ich annähme, dass Geschwülste oder Geschwüre, nachdem sie einige Zeit bestanden haben, krebsartig werden könnten, d. i. dass ursprüngliches Gewebe in Krebs verwandelt werden könnte; denn eine andere Bedeutung können wir, wie wir es schon in der Einleitung angedeutet haben, diesem Ausdrucke nicht beilegen, weil man füglich die Zeit als vergangen betrachten kann, da man jedes bösartige Geschwür oder Geschwulst Krebs nannte, wenn man durch gewöhnliche Mittel nicht Herr darüber werden konnte, oder wenn die Krankheit nach einer Operation recidivirte. Aber ein Gewebe kann nicht in ein anderes übergehen; dies widerstreitet der ganzen Entwickelungslehre, sowie sie durch mikroskopische Untersuchungen der neueren Zeit begründet ist. Das eine Gewebe kann das andere verdrängen, kann dessen Platz einnehmen oder seinen Sitz neben dem anderen nehmen; eine Epithelialzelle aber kann nicht zu einer Krebszelle werden, eben so wenig als eine Muskelfaser zu einer Zellgewebefaser werden kann. Wenn ich also erwähne, dass ich Krebs und Epithelioma in derselben Geschwulst gefunden habe, dann sind solche Fälle eine Combination beider Affectionen, einige Partien der Geschwulst waren durch den anatomischen Bau des Krebses und der Krebszelle ausgezeichnet, andere Partien durch den Bau des Epithelioma und der Epithelialzelle, und nur dem unbewaffneten Auge konnten sich Uebergänge zeigen. Schwierig wird es in solchen Fällen zu entscheiden, ob das Epithelioma zuerst da gewesen sei, und der Krebs später in dasselbe infiltrirt, oder ob die Geschwulst ursprünglich Krebs gewesen sei, und einige Partien Gelegenheit gehabt haben, ein Epithelioma zu entwickeln. Man muss indessen mehr geneigt sein im Allgemeinen das Erste anzunehmen, wenn man Rücksicht auf den destructiven Charakter des Krebses nimmt, der kaum einer anderen Bildung das Entstehen neben sich erlauben würde. Ich erinnere, dass ein solcher

Fall von Epithelioma, mit Krebs combinirt, unter den ersten war, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, und es war natürlich, dass eine Verwirrung bei mir in der Ansicht des pathologisch-anatomischen Verhältnisses dieser zwei Krankheiten entstand, eine Unsicherheit, die erst durch spätere Erfahrung beseitigt werden konnte.

Bei der chemischen Untersuchung einer Epithelialgeschwulst von der Unterlippe fand Gorup-Besanez* dieselben Bestandtheile wie beim Medullarkrebs, nämlich sehr wenig Leim, Pyin, phosphorhaltiges Fett und einen unauflöslichen eiweisshaltigen Körper, der in Betreff des Kohlen- und Wasserstoffs ähnliche Zahlenverhältnisse zeigte wie Krebs, nämlich in 100 Theilen 51, 93 Kohlenstoff und 7, 53 Wasserstoff. Dies Resultat hält er für bemerkenswerth, weil Epidermis und Epithelium sonst weniger Kohlenstoff als eigentlich eiweisshaltige Verbindungen enthalten. Schuh** hat einen Fall eines glücklich exstirpirten Mastdarmkrebses analysirt; er fand durch verschiedene Reagentien einen starken Gehalt an Proteinstoffen, besonders Eiweiss; ferner einen gelatinirenden und einen nicht gelatinirenden Leim. Lebert*** hat auch einige chemische Versuche angestellt, aus denen besonders der grosse Widerstand der Epitheliadzellen gegen verschiedene chemische Reactionen hervorgeht; nach der Behandlung mit einer Kaliauflösung verschwinden die Zellenkerne, bevor die Zellenmembrane.

Das Epithelioma kann sich selbst überlassen an Grösse bedeutend zunehmen; die kleinste von mir beobachtete Geschwulst hatte die Grösse einer Erbse, die grösste die eines Gänseeies; aber es ist wahrscheinlich, dass es wegen der grossen Productivität der Haut eine weit bedeutendere Grösse erreichen könnte. Indessen wird seinem Wachsthume von zwei Seiten her, theils von der Oberfläche, theils vom Inneren der Geschwulst, eine Grenze gesetzt. Auf der Oberfläche löst sich die reichliche Epithelialbildung ab und wird mit einer serösen Feuchtigkeit vermischt abgestossen, worauf sie entweder weggespült oder auf den Rändern als Schorfe, die beständig abgerissen werden, abgesetzt wird; später, wenn die Epithelialschichten entfernt sind und die Lederhaut mit den Papillen entblösst wird, tritt ein ulcerativer oder suppurativer Process ein, der nicht allein die Geschwulst selbst

* XXVII, Gorup-Besanez, p. 718.

** XXXI, Schuh, p. 65.

*** XXXII, Lebert, p. 622.

destruirt, sondern sich auch auf die umgebenden Theile, wie wir gleich näher sehen werden, ausstreckt. Im Inneren der Geschwulst entsteht ein Zerfliessen, indem die Epithelialbildung erweicht, und es bilden sich kleinere und grössere Höhlen mit einer dicken Flüssigkeit, die sich nach aussen entleeren kann, als wie bei Berstung eines Abscesses, wonach die Höhle zusammenfällt. Geschieht dies Zerfliessen im Inneren der Geschwulst gleichzeitig mit der Suppuration auf der Oberfläche, so geht natürlicherweise der Process der Auflösung der Geschwulst um so viel schneller vor sich. Einer dritten Art, wie die Geschwulst destruirt wird, erwähnt Lebert, der ein freiwilliges Abfallen oder Einschrumpfen der Geschwulst beobachtet hat; besonders geschieht dies beim Epithelioma des Penis; ich entsinne mich nicht es gesehen zu haben.

Obschon das Epithelioma anfangs von den umgebenden Theilen ziemlich genau abgegrenzt ist, werden sie doch bald mehr oder weniger theils von dem exulcerativen Processe auf der Oberfläche, theils von den Wurzeln, welche das Epithelioma in die Tiefe sendet, angegriffen. Die umgebende Haut wird entzündet, hypertrophirt, unterminirt und kann in grossem Bereiche destruirt werden, so z. B. besonders im Gesichte. Die Muskeln werden in die Entartung hineingezogen und atrophisch. Ein nahe liegender Knochen kann durch den mechanischen Druck der ganzen Geschwulst oder durch die hineinschiessenden Wurzeln absorbirt werden; dies ist z. B. der Fall beim Epithelioma der Kiefer. An anderen Stellen hypertrophirt die Knochenmasse, und die ganze Geschwulst nimmt das Aussehen eines sogenannten Osteosarcoma an; oder der Knochen wird nekrotisch, so beim Epithelioma der Gliedmaassen. Wenn es seinen Sitz auf den Kiefern hat, werden die Zähne aus ihren Höhlen gedrückt, werden lose, cariös oder schneller abgenutzt, wenn sie länger als die übrigen hervorragen. Die Zunge kann anschwellen und zur Seite gedrückt werden, und wenn der Substanzverlust, z. B. des Mundwinkels, grösser wird, kann die Haut mit dem Kiefer verwachsen, und der Speichel ununterbrochen aus dem Munde fliessen in ansehnlicher Menge und von hässlichem Geruche. Wenn das Epithelioma seinen Sitz in der Cardia oder dem Mastdarme hat, entstehen Verengerungen und deren Folgen. Epithelioma im Uterus verursacht Leukorrhoe, Schmerzen im Unterleibe, vielleicht auch Peritonitis wie beim Krebs. Die Haare werden lose, und die Haarzwiebeln angeschwollen. Ueber die

Einwirkung auf die Hautdrüsen wird später unter dem Epithelioma der Lippen gebandelt werden. Die nahe liegenden grösseren Drüsen schwellen häufig an, doch gewöhnlich nur in den letzteren Stadien der Krankheit oder nach einer vorhergehenden Operation, so die Unterkiefer- und Zungendrüse und die Halsdrüsen beim Epithelioma der Lippen und der Zunge, die Leistendrüsen beim Epithelioma des Penis. Die Entartung ist jedoch von verschiedener Beschaffenheit, insofern sie mit dem Epithelioma in directer Verbindung steht und nicht von demselben unabhängig ist, wie bei skrophulösen und tuberkulösen Ablagerungen. In einigen Fällen ist die Affection sympathisch, und die Drüsen werden entzündet, wie dies häufig bei anderen Krankheiten geschieht; sie gehen in Eiterung über, und es bilden sich unreine, sehr hartnäckige Geschwüre. In anderen und seltneren Fällen findet eine Epithelialbildung im Inneren der Drüse selbst Statt. Diese geht nicht vor sich von aussen, so lange die überliegende Haut unbeschädigt ist, sondern wird durch die Wurzeln verpflanzt, welche das Epithelioma in die Tiefe schlägt. Solche Fälle haben Lebert, Bennett und ich selbst beobachtet, und wir werden ihrer wieder beim Epithelioma der Lippe, des Penis, der Zunge und Cardia erwähnen. Eine wahre Absorption des Blastems ist dagegen kaum annehmbar, wie Lebert meint, weil er grössere Quantitäten der Epidermis in den Geschwüren und den secundären Drüsenanschwellungen als in dem primitiven Sitze der Krankheit und dem Recidive gefunden hat.

Dass die Function der Theile überhaupt leidet, ist natürlich. Wir haben schon die Einwirkung genannt, wenn das Epithelioma sich auf den Lippen oder der Zunge befindet, oder wenn es Verengerungen wie in der Cardia, dem Mastdarme und dem Kehlkopfe verursacht. Die Function des Penis wird gleichfalls gestört; doch ist der Harnabgang gewöhnlich frei, weil die Oeffnung der Harnröhre selbst und ihre innere Fläche in der Regel nicht angegriffen werden, aber die Irritation des Harns ist dem Kranken immer sehr lästig. Man führt Fälle von Frauenzimmern an, die Kinder gezeugt haben, obgleich das Collum Uteri vom Krebse angegriffen war; es ist nicht unwahrscheinlich, dass viele dieser Fälle Epithelioma gewesen sind. Schmerzen sind in der Regel nicht zugegen, doch können sie in späteren Stadien entstehen, wenn die Verschwärung an Umfang zunimmt; sie haben aber keinen besonderen Charakter. Blutungen kommen vor, sind jedoch weder häufig noch reichlich; sie nehmen ge-

wöhnlich ihren Ursprung vom Grunde des Geschwürs oder zwischen den Papillen, wo grössere und kleinere Blutcoagula sich ansammeln können.

Das Epithelioma ist eine locale Krankheit, die nicht mehrere Organe auf ein Mal angreift; sie wird nie in derselben Bedeutung constitutionell wie der Krebs oder greift den ganzen Organismus an. Daher finden wir beinahe bei allen aufgezeichneten Fällen, dass das allgemeine Befinden und das äussere Aussehen gut gewesen ist, und dass es sich sogar unverändert gehalten hat, selbst wenn die Geschwulst beseitigt worden, aber wiederum zurückgekehrt ist. Erst wenn der Verlust der Kräfte durch die beständige Absonderung vermehrt wird, leidet die Ernährung; Fieberzufälle können entstehen, und ein kachektisches leidendes Aussehen eintreten, durch die begleitenden Schmerzen in den späteren Stadien vermehrt. Die Section der Patienten, die am Epithelioma gelitten haben, bietet nie eine Läsion mehrerer von dieser Krankheit angegriffenen Organe dar, sondern nur die allgemeinen Ursachen, die den Tod verursachen können. Auch Lebert führt an, dass er bei 18, von ihm selbst, Mayor und Huguier beobachteten Sectionen keine secundären Cancroiden gefunden habe, die ausserhalb des Umkreises der primitiv angegriffenen Stelle verpflanzt wären.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden; sie erstreckt sich von einzelnen Monaten bis auf viele Jahre. Die Geschwulst kann in sehr langer Zeit bestehen, ohne in Verschwärung überzugehen; ist dieser Process aber erst angefangen, so schreitet die Krankheit schneller und unaufhaltsam vorwärts. Sie recidivirt sehr häufig nach einer Operation; wir werden auf diese Weise finden, dass das Epithelioma der Lippen in mehr als $^1/_3$ der sämmtlichen Fälle recidivirte; man kann aber gewiss eher annehmen, dass die Anzahl der Recidive viel grösser ist, weil die Kranken nicht hinreichend lange beobachtet werden oder sich nicht aufs Neue bei demselben Arzte einfinden. Es ist kein Grund zu der Voraussetzung, dass die Häufigkeit der Recidive auf einer unvollständigen Entfernung der Geschwulst bei der ersten Operation beruhen sollte; denn diese Vorsicht wird gewiss kein Operateur unterlassen. Die höchste von mir beobachtete Zahl von Recidiven ist vier; Andere haben eine noch grössere Zahl bemerkt. Sie folgen bisweilen schnell auf einander; in einigen Fällen recidivirte die Geschwulst noch während des Aufenthalts des Kranken im Hospital;

in anderen Fällen finden sich Zwischenräume von mehreren Jahren, worin sich keine Spur der Entartung zeigte. Wenn mehrere Rückfälle entstehen, folgen sie sich in immer kürzeren Zwischenräumen. Die Dauer, Recidive und die Sterblichkeit wird übrigens näher in dem speciellen Theile der Abhandlung besprochen werden.

Die Gelegenheitsursachen der Krankheit sind grösstentheils unbekannt. Als Ursache des Epithelioma der Lippe wird häufig Reizung vom Rasiren oder vom Rauchen aus irdenen Pfeifen angeführt; dies ist doch kaum wahrscheinlich, wenn man zu der grossen Menge hinsieht, die von dieser Ursache nicht angegriffen wird; dagegen ist es wohl glaublich, dass der fortgesetzte Gebrauch der Pfeife ein schon bestehendes Epithelioma reizen und sein Wachsthum beschleunigen kann. Auch Syphilis wird als Ursache angegeben. Ich habe eine Geschwulst der Unterlippe bei einem 18jährigen Manne beobachtet, die syphilitischen Ursprunges war, und das äussere Aussehen eines Epithelioma hatte; die Untersuchung der Geschwulst aber entging mir, da der Mann sich keiner Operation unterwerfen wollte und deshalb in unverändertem Zustande aus dem Hospital entlassen wurde. Syphilis, Phimosis und Mangel an Reinlichkeit werden als Ursache des Epithelioma am Penis angeführt. Auch äussere Beschädigungen, vielleicht auch Scrophulosis, können hier genannt werden. Von Ansteckung, Prädisposition und Erblichkeit kann nicht die Rede sein. Zur Beurtheilung des Einflusses der verschiedenen Gewerbe, Länder u. s. w. fehlt es noch an hinreichender Beobachtung. In Betreff des Alters muss bemerkt werden, dass das Epithelioma sich sehr selten bei Kindern und Jüngeren, sondern in der Regel nur bei Erwachsenen und Aelteren findet. Es scheint häufiger bei Männern als bei Frauenzimmern vorzukommen; dies gilt vorzugsweise vom Epithelioma der Lippen; die Geschlechtstheile des Mannes sind demselben kaum mehr ausgesetzt als die des Weibes.

Die nächste Ursache der Krankheit liegt im Rete Malpighi. Dies wird zuerst angegriffen und erzeugt durch eine erhöhte Productivität eine vermehrte Epithelialbildung. Ich habe Geschwülste beobachtet, die einzig und allein aus Epithelialzellen und ihrer Matrix, dem Rete Malpighi, bestanden, und wo die Lederhaut an der Affection gar keinen Antheil nahm; eine Geschwulst von 2 - 3 Zoll Durchmesser und aus einer Masse von Warzen zusammengesetzt, bestand ausschliesslich aus einer Epithelialbildung. Im Penis findet man die Maschen

in der Tiefe der Eichel mit Epithelialzellen angefüllt. Auch das graue Stroma, das in seinen Maschen die früher erwähnten weissen Körner enthält, besteht zum Theil aus Epithelialzellen mitten in der Geschwulst, welches auch von den Wurzeln gilt, welche die Geschwulst nach unten schliesst. Dazu kommt, dass selbst wo die Lederhaut mit in die Affektion hineingezogen wird, wird sie von der Epithelialbildung verdrängt; so werden ihre Verlängerungen in den Papillen atrophisch, und sie wird beim Fortschreiten des Epithelioma in die Tiefe oder nach den Seiten verdrängt und zerstört. In der Regel wird die Lederhaut erst später angegriffen. Aber indem wir die nächste Ursache der Krankheit in das Rete Malpighi versetzen, müssen wir zugleich erinnern, dass es keine Blutgefässe führt, sondern dass diese erst in der unterliegenden Lederhaut und deren Papillen gefunden werden; diese sind daher wiederum als Matrix des Rete Malpighi zu betrachten, obgleich der Zellentheorie zufolge die Blutgefässe nicht in derselben Bedeutung als der Ernährung wesentlich angesehen werden können, wie nach der älteren Ansicht ihrer Thätigkeit. Wir können daher nicht die Möglichkeit verwerfen, dass die Lederhaut in anderen Fällen zur selben Zeit als das Rete Malpighi angegriffen worden sei, und dass die Entwickelung der Geschwulst in beiden Elementen gleichen Schritt gehalten habe und gleich stark in beiden vor sich gegangen sei; aber die Lederhaut kann in solchen Fällen nur als Unterlage der Geschwulst betrachtet werden, auf gleiche Weise wie wenn die Geschwulst ihren Sitz auf einem Knochen hat, dieser kann gleichzeitig angegriffen, und die Form und das ganze Aussehen der Geschwulst davon wohl modificirt werden, aber die eigentliche Ursache liegt weder in der Lederhaut, noch in dem Knochen. Weshalb nur das Pflasterepithelium auf diese Weise krankhaft verändert werden kann, während ähnliche Verhältnisse nicht an den Stellen des Körpers vorkommen, die mit einem Cylinder- oder Flimmerepithelium versehen sind, ist uns noch unbekannt.

Die Diagnose des Epithelioma während des Lebens des Kranken oder vor der Entfernung der Geschwulst vom Körper ist schwierig und lässt sich durch Hülfe der Kennzeichen, von denen wir gegenwärtig im Besitze sind, nicht immer mit Bestimmtheit stellen. Die Schwierigkeit der Diagnose wird dadurch vermehrt, dass das Aussehen des Epithelioma so abwechselnd ist, je nachdem sich die Geschwulst in ihrer Entwickelung befindet und eine glatte oder warzige

Oberfläche hat, aber noch nicht weder auf ihrer Oberfläche, noch in ihrem Inneren angegriffen ist, oder man die Oberfläche ulcerirt und die Substanz selbst zerfliessend findet. Diese Momente müssen mit in Betracht kommen, wenn von der Diagnose die Rede ist.

Es giebt gewisse Geschwülste, womit eine Verwechselung des Epithelioma kaum Statt finden kann, selbst wenn sie aufgebrochen sind, als wie das Enchondroma der Gliedmaassen oder die Cysten verschiedenen Inhalts, z. B. in der Substanz der Lippen. Mit Tuberkeln und fibrösen Geschwülsten wird das Epithelioma nur in seiner frühesten Zeit verwechselt werden können, wenn es nur eine von der Haut bedeckte Härte darbietet, z. B. beim Vorkommen in den Lippen des Gebärmuttermundes; aber eine solche Härte lässt sich kaum von anderen Geschwülsten, die im Entstehen begriffen sind, unterscheiden.

Von chronischen Geschwüren, namentlich alten Geschwüren auf den Beinen, skrophulösen Geschwüren, Lupus (Herpes exedens, Noli me tangere), wie diese Krankheit besonders im Gesichte vorkommt, lässt sich das Epithelioma ohne besondere Schwierigkeit unterscheiden. Dergleichen Geschwüre haben oft den Namen krebsartig erhalten; sie haben aber nichts mit dem Cancer gemein als den langwierigen Verlauf, die destructive Neigung und den hartnäckigen Widerstand gegen die angewendeten Mittel; es fehlt ihnen dagegen das wesentliche Merkmal des Krebses, nämlich der anatomische Bau, und nicht minder geht ihnen der Bau des Epithelioma ab. Während der Grund des Geschwürs gewöhnlich glatt ist, sind die Ränder am häufigsten erhaben oder unterminirt; die einzelnen Papillen sind wegen ihres Reichthums an Gefässen rosenroth, und sie bestehen nicht aus Epithelium und dessen Veränderungen, sondern aus denselben Elementartheilen als Granulationen in anderen Geschwüren, nämlich aus Gefässen, Zellgewebe, und dessen Entwickelungszellen. Der Charakter des Geschwürs ist keine Hypertrophie, sondern eine Destruction; wenn es z. B. seinen Sitz in dem Gesichte hat, schreitet es langsam aber ohne Einhalt vorwärts, greift die verschiedenen Theile des Gesichts, sogar das Auge, die Nasenknorpel und Knochen des Gesichts an; es kann daher wohl in die Tiefe gehen, aber dies geschieht, ohne dass die Masse wie beim Epithelioma Wurzeln schlägt. Bei skrophulösen Subjecten sind Geschwülste der Halsdrüsen nicht ungewöhnlich; aber die Geschwulst ist von skrophulöser Beschaffenheit,

und bei dem Tode nach Verlauf längerer Zeit findet man weder Krebsmasse noch Epithelialzellen in ihnen oder anderen Organen abgelagert; daher werden auch diese Geschwüre niemals constitutionell in derselben Bedeutung als Krebs. Es verdient auch erwähnt zu werden, dass sie im Gesicht viel häufiger bei Kindern und Frauenzimmern sind als bei Männern, während das Entgegengesetzte mit dem Epithelioma der Fall ist.

Warzen sind vom Epithelioma in anatomischer Beziehung schwieriger zu unterscheiden als in pathologischer. Sie bestehen aus einem Aggregat verlängerter Hautpapillen von abwechselnder Form. Jede einzelne Hautpapille enthält in ihrer Mitte eine Fortsetzung der Lederhaut nebst einem Gefässe und ist von dickeren oder dünneren Schichten von Epithelialzellen überzogen, von welchen die äussersten die ältesten sind und schon zu verwelken anfangen, die inneren sind die jüngsten und oft nur durch Kerne, die beim Zusatze von verdünnter Essigsäure deutlicher werden, repräsentirt. Auf Querschnitten bieten sie die Ansicht concentrischer Ringe dar, die aus Epithelialzellen mit einer helleren Partie in der Mitte bestehen, welche der Durchschnitt der Lederhaut ist, im Centrum wird eine feine Oeffnung wahrgenommen, welche von dem transversal durchschnittenen Gefässe herrührt. Es ist in der That also derselbe Bau wie der der Papillen im Epithelioma. Da die Warzen überdies eine bedeutende Grösse erreichen, sich in eine Menge kleinerer Papillen spalten und sogar Stellen einnehmen können, die sonst dem Epithelioma eigenthümlich sind, z. B. auf den Lippen, sieht man, dass eine Verwechselung möglich ist. Aber ihre Härte ist grösser, sie erheben sich gleich vom Anfange an über die Oberfläche der Haut, und die umgebende Haut hält sich unverändert; selbst wenn sie Wurzeln in die Tiefe schlagen, welches gewöhnlich nach einiger Zeit oder durch Reizung durch oberflächliche Abschneidung geschieht, wird die Lederhaut doch nicht mit hineingezogen, und es findet auch kein Zerfliessen der Epithelialmasse Statt; die Bildung der weichen Körner, welche man aus der Substanz des Epithelioma herausdrücken kann, fehlt auch. Die Art und Weise, wie sie sich ausbreiten oder in selteneren Fällen zwischen den einzelnen Papillen in Eiterung übergehen, ist auch von dem Fortgange des Epithelioma verschieden, wo die Eiterung gewöhnlich auf der Oberfläche der Geschwulst anfängt. Auch Warzen, die sich auf dem Grunde von Hautkrypten bilden,

verhalten sich in Rücksicht der anatomischen Bildung ebenso wie Warzen auf der Oberfläche der Haut, da Hautkrypten nur als Einstülpungen der Haut anzusehen sind; wir kommen auf einen möglicherweise hieher gehörenden Fall zurück, wenn wir das Epithelioma des Trunens abhandeln.

Die hornartigen Auswüchse, die auf verschiedenen Stellen des Körpers, besonders im Gesichte (Stirn, Nase) vorkommen, bestehen allein aus schichtenweise gelagerten Epithelialzellen; der geschichtete Bau lässt sich mit unbewaffnetem Auge deutlich erkennen, und die Lamellen zerfallen in lauter Epithelialzellen, wenn sie in Wasser oder verdünnter Essigsäure erweicht werden. So war der Bau in einem Horne, welches ich auf dem Rücken der Nase einer 70jährigen Frau fand; sie hatte es viele Jahre getragen, und es erreichte im Laufe von 2 — 3 Monaten Form und Grösse einer Nuss; darauf fiel es ab und hinterliess eine eiternde, villöse Oberfläche, wo dann ein neues Horn entstand; bisweilen wurde der Umfang entzündet, angeschwollen, roth und schmerzhaft. Diese hornartigen Auswüchse, deren Bau von Mehreren beschrieben ist, z. B. von Simon auf der Zehe und der Stirn, von Mayor auf dem Vorderarme, bestehen zwar aus einer Epithelialbildung; sie weichen aber darin vom Epithelioma ab, dass sie nicht vital sind, sondern die Bildung ist nur als eine Vermehrung der Absonderung, die sonst auf der Hautoberfläche Statt findet, anzusehen, nur mit dem Unterschiede, dass die Epithelialzellen sonst abgestossen werden, aber sich hier zuvor zu einer solideren Masse vereinigen. Die Hautpapillen erstrecken sich nicht in die Geschwulst hinein, und sie schlägt auch keine Wurzeln in die Lederhaut oder zieht sie in grösserem Umfange in die Affection hinein. Die besondere Weise, wie die Epithelialzellen zu härteren Massen sich vereinigen, kommt auch nur ausnahmsweise beim Epithelioma vor. Was hier gesagt ist, gilt auch zum Theil von verschiedenen Hautkrankheiten, wie Ichthyosis, Eczema, Impetigo, mit welchen Epithelioma nicht verwechselt werden kann. Bei der Elephantiasis ist die Lederhaut der angegriffene Theil.

Mit einigen Worten muss hier der Comedones gedacht werden, die eine bedeutende Grösse erreichen können. So habe ich auf dem Schenkel einer Leiche einen Comedo getroffen, der sich äusserlich nur durch eine schwarze harte Stelle von mehr als ½ Zoll Durchmesser verrieth; aber unter der Haut war ein Körper verborgen,

der nach der Enucleation eine Länge von 1½ Zoll, eine Breite von beinahe 1 Zoll und eine Dicke bis 3 Linien zeigte; die Geschwulst war flach, bohnenförmig, auswendig glatt und genau begrenzt und aus zahlreichen, dünnen, concentrischen Blättern zusammengesetzt, die ausschliesslich aus eingetrockneten, ziemlich kleinen Epithelialzellen bestanden; die Mitte der Geschwulst, die bloss lag, enthielt eine dunkele, fettige, amorphe Masse. Denselben Bau fand ich in einem anderen Comedo, der cylindrisch war, ungefähr ½ Zoll lang und 1½ Linie im Durchmesser. Selbst wenn die Comedones so gross werden, können sie nicht zum Epithelioma gezählt werden, weil die Bildung ebenfalls hier nur eine Abstossung des Epitheliums ist, die sich in grösseren Massen in einer Hautdrüse ansammelt, statt nach und nach ausgestossen zu werden. Auch diese Bildungen stehen in keiner Verbindung mit den Hautpapillen oder schiessen Wurzeln in die Tiefe. Es scheint, als ob Comedones gleichzeitig mit hornartigen Auswüchsen in derselben Geschwulst vorkommen können; dies fand vielleicht Statt in dem eben genannten, von Simon beobachteten Falle.

Grössere äussere Aehnlichkeit mit dem Epitheliome als Warzen können Condylome darbieten. Sie sind gleichfalls Verlängerungen der Hautpapillen mit einem Ueberzuge der Epidermis; sie unterscheiden sich aber von Warzen darin, dass die Epidermisschicht bedeutend dünner ist, und dass die ganze Masse wesentlich aus den Elementartheilen der Lederhaut zusammengesetzt wird, weshalb sie auch viel reicher an Gefässen sind; die Epidermisschicht richtet sich nicht nach der Grösse der Condylome, so dass kleine eine ebenso dicke Oberhaut als grosse haben können. Um sie vom Epithelioma zu unterscheiden, hat man nur sie einer anatomisch-mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen; auch die vorhergehende Ursache und der Verlauf der Krankheit können in dieser Beziehung zur Diagnose beitragen.

Sehr schwierig ist die Diagnose vom Krebs, so lange die Geschwulst nicht Gegenstand einer anatomisch-mikroskopischen Untersuchung werden kann, und dies gilt nicht allein von dem Anfange der Geschwulst und ihrer späteren Entwickelung, sondern auch von den begleitenden Symptomen. Krebs in der Haut gleicht dem Epithelioma in seinem Anfange, weil beide mit einem Knoten oder einer Verhärtung, die oft von einer Excoriation begleitet ist, anfangen;

indessen gehört wahrer Krebs in der Substanz der Haut selbst zu den selteneren Fällen; im Allgemeinen fängt der Krebs unter der Haut an, die darauf in die Höhe gehoben und durchbrochen wird. Epithelioma entwickelt sich zwar, im Ganzen genommen, langsamer als Krebs; aber beide können denselben Ausfall haben, und die hervorgebrachten Geschwüre können dasselbe schwammige oder warzenförmige Aeussere, dieselbe leichte Blutung und dieselbe fötide Absonderung darbieten. Doch ist die Blutung beim Krebs von der beim Epithelioma etwas verschieden: beim Krebs kommt sie von der ganzen Oberfläche des Geschwürs, beim Epithelioma von den tiefen Spalten zwischen den Warzen, und das Epithelioma nimmt auch nicht die Form des Krebses an, die man gewöhnlich Fungus haematodes nennt, und die sich durch ihren Reichthum an Gefässen auszeichnet. Von der Ulceration beim Epithelioma und der damit verbundenen Absonderung haben wir schon früher bemerkt, dass sie diesen Namen anfänglich nicht verdient, weil sie im Grunde nur eine seröse Ausschwitzung ist mit einer reichlichen Abstossung der Epithelialzellen verbunden.

Die Schmerzen geben kein besonderes Kennzeichen ab. Jeder kennt die schrecklichen Schmerzen, von welchen der Krebs oft begleitet wird; aber ebenso häufig kann eine Krebsgeschwulst, besonders ein Cancer medullaris, lange Zeit ohne Schmerzen bestehen; dies ist nicht allein oft der Fall beim Krebs in äusseren Organen, sondern es ist eher Regel als Ausnahme, dass Krebs in inneren Organen in den geschlossenen Höhlen des Körpers von Schmerzen nicht begleitet wird. Der Charakter des Schmerzes beim Krebse, wie man ihn allgemein als lancinirend angiebt, ist so unwesentlich, dass man nicht allein Krebsgeschwülste findet, wo der Charakter der Schmerzen ein ganz anderer ist (ich will nur hier der Schmerzen mit rheumatischem Charakter im ganzen Körper erwähnen, die beim Krebse nicht ganz selten sind), sondern dass es Geschwülste giebt, die deutlich nicht Krebs sind, und wo die Schmerzen demungeachtet lancinirend sind. Wie oft ist dies nicht der Fall bei Geschwülsten der Brust, die man darauf glücklich unter dem Namen eines Krebses exstirpirt, ohne dass sie es je gewesen sind? Epithelioma ist zwar in den meisten Fällen mit keinen Schmerzen verbunden, aber Schmerzen entstehen oft in den späteren Stadien der Krankheit, ohne doch einen besonderen Charakter zu haben.

Das allgemeine Befinden des Kranken und sein äusseres Aussehen kann wohl in manchen Fällen für die Gegenwart eines Krebses sprechen; aber auch hier begegnet uns eine ähnliche von der Vorzeit überlieferte Meinung, die ebenso unsicher wie die über den Charakter der Schmerzen ist. Zwar ist es wahr, dass ein Kranker ein Aussehen durch die körperlichen und geistigen Leiden bewirkt darbieten kann, das uns augenblicklich auf die Anwesenheit eines Krebses schliessen lässt; aber fast ebenso viele Fälle kommen vor, wo das Aussehen des Kranken gesund und wohlgenährt ist, und wo er doch an einer unheilbaren Krankheit leidet; überdies ist der cancröse Habitus sehr abwechselnd in seinem Auftreten. Auf der anderen Seite giebt es Krankheiten und Geschwülste, die ein ähnliches kachektisches Aussehen hervorrufen können, und hiezu können mehrere Fälle vom Epithelioma, die längere Zeit bestanden und das allgemeine Befinden gestört hatten, gerechnet werden; aber in den meisten sowohl von Anderen als von mir selbst beobachteten Fällen vom Epithelioma war das äussere Aussehen nicht cancrös, nur selten blass oder kachektisch, am häufigsten gesund und gut. Der Krebs ist eine Krankheit, deren örtliches Auftreten nur eine Manifestation eines Angreifens des ganzen Organismus ist; daher kehrt er nach einer Exstirpation zurück, daher werden mehrere Organe gleichzeitig angegriffen. Obgleich es noch der Bestätigung bedarf, dass die vollkommene Krebszelle im Blute der Krebskranken vorkommt, ist diese Annahme doch nicht zur Erklärung des constitutionellen Charakters des Krebses nothwendig. Es verhält sich wahrscheinlich mit der Krebszelle wie mit der Eiterzelle in der Pyämie. Eiterzellen sind mit vollkommener Sicherheit im Blute noch lebender pyämischer Kranken nachgewiesen; in anderen Fällen hat man den Eiter vergebens im Blute gesucht. Hier kann man entweder annehmen, dass nur Eitermoleküle (Kerne der Eiterzellen) absorbirt worden sind, und dass sich aus diesen später vollständige Zellen hätten bilden können, um an verschiedenen Stellen des Körpers abgelagert zu werden; oder das Eiterserum übt dieselbe zerstörende Wirkung aus als die Eiterzellen. Die letztere Annahme scheint mir Vieles für sich zu haben, wenn man erinnert, wie verschieden die Inoculation von gewöhnlichem Eiter, von syphilitischem Eiter und von Vaccine wirkt, und in allen diesen Flüssigkeiten ist die Eiterzelle doch dieselbe. Gleicherweise lässt es sich denken, dass das absorbirte Krebsserum seinen

allgemeinen Einfluss auf den Organismus ausüben könnte, denn die Grösse der Krebszelle hindert ihre Absorption.* Zwar kann sowohl die Eiterzelle als die Krebszelle von einem offen stehenden (corrodirten) Gefässe absorbirt werden, und beide sich darauf im Gefässe weiter verpflanzen, aber eine Absorption durch unbeschädigte Gefässe lässt sich nicht annehmen.* Beim Epithelioma findet nichts Aehnliches Statt wie beim Krebs oder der Pyämie; die Epithelialzellen sind im Blute nicht nachgewiesen, sie schwimmen nicht in einem Serum, das absorbirt werden könnte, und das Epithelioma wird auch niemals eine constitutionelle Krankheit in derselben Bedeutung als Krebs; es ist eine durchaus locale Krankheit, und mehrere Organe werden davon niemals gleichzeitig angegriffen; selbst die nach einer Operation häufigen Recidive sind durchaus local an derselben Stelle als die erste Geschwulst oder in der hinterlassenen Narbe und finden nicht in Organen Statt, die von dem ersteren entfernt liegen. Wenn daher gleichzeitig mit einer dem Epithelioma ähnlichen Geschwulst auf anderen Stellen des Körpers Geschwülste vorkommen, will der Gedanke stets auf den Krebs hingelenkt werden. Doch müssen wir erinnern, dass naheliegende lympathische Drüsen auch beim Epithelioma anschwellen können; Drüsengeschwülste sind aber dem Krebse nichts Eigenthümliches; sie schwellen auch bei anderen Affectionen an; der anatomische Bau aber ist verschieden, wie wir früher gezeigt haben. Es ist natürlich, dass die Complication des Epithelioma mit dem Krebse die Diagnose sehr zweifelhaft machen muss.

Die Stelle, wo das Epithelioma am häufigsten vorkommt, kann die Diagnose unterstützen, und wir können bei dieser Gelegenheit zugleich den Ausfall einer Operation nennen. Ich theile die Ansicht derjenigen Chirurgen, die den Krebs für eine unheilbare Krankheit annehmen, d. h. eine Krankheit, die immer nach derselben oder einer anderen Stelle zurückkehrt, nachdem sie beseitigt worden ist. Ob sie schneller als das Epithelioma zurückkehrt, kann im Allgemeinen nicht entschieden werden; gewiss ist es aber, dass das Epithelioma in vielen Fällen nicht zurückkehrt, und es unterscheidet sich daher

---

* Siehe meine Abh. über den Krebs in Betreff des Parallelismus zwischen den zwei heterologen Bildungen, der Eiterzelle und der Krebszelle, und zwischen Phlebitis und Krebs, p. 85—94.

hierin wesentlich vom Krebse. Es ist daher höchst wahrscheinlich, dass die Ursache, weshalb der Krebs der Lippen häufig radical geheilt wird, ohne zurückzukehren oder den Tod zum Erfolge zu haben, darin liegt, dass ein Theil der betreffenden Fälle nicht Krebs, sondern Epithelioma gewesen ist; denn sind alle Aerzte immer einig gewesen, dass der Krebs der Lippen selten eine allgemeine Infection veranlasst, und dass die Section von Kranken mit Lippenkrebs selten Krebs anderer Organe wahrzunehmen Gelegenheit giebt. Walshe sucht zwar die Ursache hiezu, dass viele der sogenannten Krebse der Lippen syphilitischen Ursprunges gewesen sind; dies ist wohl möglich; ich bin aber zu der Annahme geneigt, dass eine andere und vielleicht viel grössere Zahl Epithelioma gewesen ist; auch Krebs des übrigen Theils des Gesichts führt seltener eine allgemeine Infection mit sich. Viele Fälle vom Krebs des Uterus, die auch als geheilt dastehen, sind vielleicht auch Epithelioma gewesen; dasselbe gilt vom Krebse des Penis. Auch vom Schornsteinfegerkrebs ist es gewiss, dass er in vielen Fällen nicht Krebs ist; hiefür spricht das Vorkommen im jugendlichen Alter, die besondere Ursache und der ganze Verlauf und das Aussehen der Krankheit. Der sogenannte Zottenkrebs hat in seiner äusseren Form einige Aehnlichkeit mit dem Epithelioma; aber er kommt in der Regel nur auf der Schleimhaut der Blase und des Magens vor und ist nach den neuesten Untersuchungen von Rokitansky und [illegible] nur eine Form des Medullarkrebses.

Bei weitem leichter ist die Diagnose, wenn die Geschwulst vom Körper entfernt ist und Gegenstand der anatomischen Untersuchung werden kann. Ist die Epithelialbildung von der unterliegenden Lederhaut scharf getrennt, so erkennt man sie an ihrer von der Lederhaut verschiedenen Farbe, ihrem geschichteten Baue und an der vermehrten Dicke und Weichheit; dasselbe gilt, wenn die Papillen dicht zusammengedrängte Cylinder bilden. In diesem Zustande kann das Epithelioma nur mit verdickter Oberhaut verwechselt werden, wenn es gerade an solchen Stellen vorkommt, wo jene auch im normalen Zustande sehr dick ist, z. B. an der Ferse; es kann ferner mit Warzen verwechselt werden, besonders wenn sie in eine Menge feinerer Papillen gespalten sind. Da zumal die Elementartheile dieselben sind, wird es bisweilen schwierig sein, eine Grenze zwischen beiden zu ziehen, besonders wenn das Epithelioma nur eine geringe Grösse hat. In

Betreff der Kennzeichen müssen wir auf die allgemeinen Bemerkungen über die Warzen verweisen; es scheint noch unentschieden, ob eine gewöhnliche Warze in ein Epithelioma übergehen kann. Wenn das Epithelioma weiter entwickelt und exulcerirt ist, kann es mit gewöhnlichen Fleischwarzen um Geschwüre verwechselt werden. Auch in dem Umfange von Schiesswunden bilden sich häufig luxuriirende Fleischwarzen, so lange sich noch fremde Körper in der Tiefe der Wunde finden; wir hatten oft genug Gelegenheit, dies in den verflossenen Kriegen zu beobachten. So habe ich einen Soldaten beobachtet, der in der Schlacht bei Fredericia, am 6. Juli 1849, durch einen Bajonettenstich in der Unterlippe und dem Unterkiefer verwundet wurde, und bei dem wegen Knochenfrass eine Menge Fleischwarzen sich auf dem Unterkiefer bildete, die den Papillen des Epithelioma nicht unähnlich sahen. Der Unterkiefer wurde resecirt; aber die Masse war keine Epithelialbildung, sondern nur gewöhnliche Fleischwarzen. Wenn das Epithelioma ferner in der Form einer Masse gestielter Warzen erscheint, kann es mit Condylomen verwechselt werden, so auf dem Penis. Aber Condylome sind mehr elastisch, da sie grösstentheils aus den Elementartheilen der Lederhaut bestehen; es fehlt ihnen der gestreifte Bau, und sie sind reich an Gefässen.

Wenn die Oberhaut von der Lederhaut nicht scharf getrennt ist, sondern darin zahlreiche Wurzeln geschossen hat, so dass das Epithelioma eine solidere Masse mit weissgrauem gesprenkeltem Aussehen der Schnittfläche darstellt, wird die Diagnose etwas schwieriger. Diese Form ähnelt am meisten dem sogenannten Cancer reticularis oder auch einem Cancer medullaris, worin sich eine Menge kleiner Emollitionen zu bilden anfangen. In solchen Fällen und überhaupt wo man absolute Gewissheit wünscht, darf man sich mit der anatomischen Untersuchung nicht begnügen, sondern muss das Mikroskop mit zur Hülfe nehmen; alsdann wird die Diagnose keine Schwierigkeiten darbieten. Man kann oft schon das Mikroskop mit Erfolg vor der Entfernung der Geschwulst vom Körper anwenden, wenn man kleinere Theile zur Untersuchung erhalten kann; dies lässt sich oft beim Epithelioma der Lippe, des Penis oder Uterus machen; doch muss man sich nicht mit Untersuchungen sehr oberflächlicher Theile begnügen lassen. Wenn man demnächst die Schnittfläche des Epithelioma schabt, erhält man nicht die milchige, halb durchsichtige Emulsion mit Wasser wie beim Krebse, sondern die Masse lässt sich schwierig

mit dem Wasser mischen, als ob ihr etwas Fettiges anhänge. Wir haben schon früher dieser Probe erwähnt; sie lässt sich auch bei eiweisshaltigen Geschwülsten anwenden; die mit dem Messer von der Schnittfläche abgeschabte Masse hat zwar ein milchiges Aussehen wie die Masse vom Krebse oder vom Epithelioma; aber mit Wasser vermischt bildet sie keine Emulsion, sondern scheidet sich davon, indem sie gleichsam in kleinere Theilchen coagulirt. Bringt man ferner das Präparat unter das Mikroskop, so treten die Epithelialzellen mit einem so charakteristischen Aussehen und unter den eigenthümlichen Formen und Vereinigungen, die wir schon beschrieben haben, hervor, dass sie mit anderen Zellen nicht verwechselt werden können; hiezu kommt die grosse Masse, worin man sie sowohl auf der Oberfläche als im Inneren der Geschwulst trifft, wie auch der Widerstand der Zellen gegen äussere Einwirkung, z. B. gegen die Einwirkung von Weingeist, nicht ohne Bedeutung ist. Die einzige Zelle, die sonderbar genug der Epithelialzelle am meisten ähnlich sieht, ist die Krebszelle; doch gilt dies nur von der jungen, nicht vollständig entwickelten Epithelialzelle. Uebrigens zeichnen sich die Krebszellen durch ihre grossen Kerne, die zahlreichen Kerne in derselben Zelle und das grosse und glänzende Kernkörperchen aus;* die Epithelialzellen dagegen haben kleine Kerne, mehrere Kerne kommen selten in derselben Zelle vor, und die Kerne sind weit feiner punktirt und enthalten selten ein recht deutliches und immer kleines Kernkörperchen. Die Krebszellen gehen ohnedies leicht zu Grunde, z. B. bei Aufbewahrung in Weingeist, oder werden unkenntlich, welches nicht von den Epithelialzellen gilt. Eine Verwechselung ist daher nur denkbar bei Betrachtung vereinzelter Zellen, nicht aber wenn man sie in grosser Anzahl sieht, und auch nicht, wenn man die vollkommen entwickelten Zellen vergleicht oder die Formveränderungen, welchen die Epithelialzellen unterworfen sind, berücksichtigt. Findet man beide Arten von Zellen in derselben Geschwulst, so ist sie eine Combination von Krebs und Epithelioma, und man muss dann durch die übrigen Kennzeichen des Krebses geleitet werden.

---

* Selbst in Krebsgeschwülsten, die sich durch kleine Krebszellen auszeichnen, ist der Kern immer gross im Verhältniss zur Zelle. Es verdient eine genauere Untersuchung, weshalb einige Krebsgeschwülste sich durch kleine, andere durch grosse Zellen auszeichnen. Frühere Beobachter haben schon dies Verhältniss bemerkt; der Unterschied ist sogar auf verschiedenen Abbildungen in die Augen fallend.

Die mikroskopische Untersuchung wird zugleich den Unterschied von anderen Geschwülsten zeigen. Die Knorpelzelle charakterisirt hinlänglich das Enchondroma, die Fettzelle das Lipoma, die structurlose Masse ohne Zellen den Tuberkel. Fibröse Geschwülste mit Einschluss eines grossen Theiles der sogenannten Osteosarcome enthalten nur Zellgewebe; die fibronucleaten oder fibrinösen Geschwülste bestehen grösstentheils aus Entwickelungszellen des Zellgewebes; man findet sie in vielen weichen Polypen, in frischen fibrösen Geschwülsten und in Fleischwarzen um Geschwüre. Bei Elephantiasis existirt ein Uebergewicht der Elementartheile der Lederhaut. Colloid zeichnet sich durch einen besonderen Bau aus und kommt nur selten an den Stellen, die sonst vom Epithelioma eingenommen werden, vor. Die Verbindung von Melanosis mit Epithelioma ist bisher nicht beobachtet.

Obgleich die Prognose beim Epithelioma bei weitem nicht so schlecht ist als beim Krebs, ist sie doch immer zweifelhaft, besonders wenn die Geschwulst nicht bei Zeiten entfernt worden ist, sondern einen bedeutenderen Umfang erreicht hat, in die Tiefe gegangen ist und naheliegende Theile angegriffen hat. Eine grössere Operation ist dann erforderlich, und die folgende Defiguration wird bedeutender. Hat das allgemeine Befinden zugleich gelitten, oder sind die Drüsen angegriffen, so ist die Prognose natürlicherweise schlechter. Obgleich das Epithelioma eine locale Krankheit ist, muss man doch immer auf Rückfälle gefasst sein, namentlich wenn es längere Zeit bestanden hat, und es nicht möglich ist, alles Krankhafte auszurotten. Am günstigsten ist die Prognose beim Epithelioma der Lippen, weniger günstig beim Epithelioma der Zunge, des Penis und des Uterus. Die Prognose beim Schornsteinfegerkrebs ist bekanntlich schlecht, und die wenigen günstigen Fälle, die man beobachtet hat, sind vielleicht Epithelioma gewesen. Beim Epithelioma der Gliedmaassen scheint der Ausfall glücklich gewesen zu sein, da eine radicale Cur durch Amputation angewendet werden konnte. Die Prognose ist am schlechtesten, und die Krankheit muss als absolut tödtlich angesehen werden, wenn sie mit Krebs combinirt ist. Uebrigens hängt natürlicherweise die Prognose von den mit einer Operation gewöhnlich verbundenen Umständen ab.

In Betreff der Cur beschränke ich mich hier auf die allgemeine Bemerkung, dass örtliche Mittel die einzigen sind, die man mit Glück angewendet hat. Die Geschwulst muss entfernt werden; dies

muss zeitig und so vollständig als möglich geschehen, so dass der ganze Boden, worin sie gewuchert hat, mit einem Male ausgerottet wird. Salben und chemische Mittel, mit Einschluss der Caustica und des Cauteriums, scheinen ohne sonderlichen Erfolg zu sein; Ligatur kann unter besonderen Umständen angewendet werden. Das wirksamste und sicherste Mittel ist die Ausrottung mit dem Messer, vollständig und in grossem Umfange. Nur wo die Krankheit möglicherweise mit bestimmten Ursachen, als wie Syphilis und Scrophulosis, in Verbindung steht, können innere Mittel von Nutzen sein. Endlich darf man nicht vergessen, dass das Epithelioma in langer Zeit, sogar in vielen Jahren unverändert bestehen kann, und dass es daher mitunter am zweckmässigsten ist, durchaus keine Mittel dagegen anzuwenden.

II.

HISTORISCH-KRITISCHE BEMERKUNGEN.

Wir werden in diesem Abschnitte nur derjenigen Beobachter erwähnen, welche die betreffenden Affectionen von einem allgemeineren Standpunkte aus betrachtet haben, da wir in dem specielleren Theile unserer Arbeit specieller Fälle genauer zu erwähnen Gelegenheit finden werden. Um so weit als möglich Wiederholungen zu entgehen, werden nur die jedem Beobachter eigenthümlichen Ansichten hervorgehoben werden.

Obwohl man nicht bezweifeln kann, dass das Epithelioma von vielen früheren Beobachtern bemerkt worden ist, da es zugleich der Aufmerksamkeit der Chirurgen nicht entging, dass Krebs unter gewissen Formen und an gewissen Stellen des Körpers durch eine Operation radical geheilt wurde, so ist doch die Natur dieser Geschwülste erst durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen der neueren Zeit in ihrem rechten Lichte erkannt worden. Schon Paget* hat auf die verschiedenen Formen, welche die Hautpapillen um alte Geschwüre annehmen können, aufmerksam gemacht und erwähnt Warzen, welche *„split up into a number of pyramidal processes, enveloped in thick epidermal sheaths, which cover them as a glove covers the fingers."* Solche Warzen kommen um den After und auf den Geschlechtstheilen vor, und er vermuthet, *„that the soot-wart, which forms the first stage of chimney-sweepers cancer, as*

* I, Paget, p. 286.

well as that warty growth, in which cancer of the face and tongue commences, is of the same kind." ECKER* hat doch zuerst die Beschaffenheit des Epithelioma deutlich erkannt, nämlich in der Lippe, wo er eine Hypertrophie und Verlängerung der mit dem Pflasterepithelium überall überzogenen Hautpapillen annimmt; dadurch werden senkrecht stehende Cylinder gebildet, aus welchen sich die Papillen herausziehen lassen; die vermehrte Epithelialbildung isolirt die Papillen von einander besonders an ihrem Ende, während die Epidermisschicht in der Tiefe zwischen den einzelnen Papillen dünner ist. ECKER macht auf ihre Aehnlichkeit mit Warzen und ihre Neigung zu Recidiven aufmerksam.

LEBERT** hat das Verdienst vom Epithelioma eine umfassende Beschreibung gegeben zu haben. Er sieht es mit Recht für eine homöomorphe Geschwulst an, beschreibt sie unter der allgemeinen Benennung von „*Tumeur épithéliale et épidermidale*" und rechnet dazu eine Menge der blumenkohlförmigen Geschwülste, welche auf den Lippen vorkommen, keine Elemente des Krebses enthalten, sondern nur aus hypertrophirten Hautpapillen, die auf einer durch chronische Entzündung verhärteten Basis sitzen, bestehen. Es ist nicht deutlich, wie sich diese Art von einer anderen von ihm aufgestellten unterscheidet; zu der letzteren hat man eine Menge Fälle gerechnet, die im Allgemeinen cancröse Geschwüre des Gesichts genannt werden, worin jedoch die weisse, krümelige Masse nur Epithelialzellen enthält. Diese Geschwüre des Gesichts sind bald Epithelialgeschwülste, bald Krebs, bald Cancroiden. Später*** hat er eine ausführlichere Beschreibung des Epithelioma mitgetheilt, welches er jetzt „Warzengeschwulst oder Papillargeschwulst und Pseudo-Cancer der Haut" nennt. Die Verhältnisse in ihrem Entstehen sind denen analog, welche bei gewöhnlichen Warzen Statt finden. Es entsteht eine kleine papillare Erhöhung oder ein Knötchen von der Farbe der umgebenden Haut, auf welcher eine fortwährende Abschilferung der Oberhaut Statt findet; diese wird durch äussere Reize vermehrt, und es bilden sich nach und nach Schorfe, welche aus Epithelialzellen, die später mit Eiter gemischt werden, bestehen. Auf der Geschwulst entstehen

* VII, ECKER, p. 383.

** IX, LEBERT, p. 8, p. 11, p. 396.

*** XIX, LEBERT, p. 16—23, p. 233—235, p. 574.

Risse oder Spalten, oder sie nimmt die Form eines Wärzchens an; dieses kann längere Zeit unverändert stehen bleiben oder hypertrophiren, jedoch auf den oberflächlichen Theil der Haut beschränkt. In sehr seltenen Fällen ist das Gewächs an der Basis gestielt. In diesem Stadium enthält die Geschwulst nur Hautpapillen von der Epidermis bekleidet; sie ist ziemlich reich an Gefässen, aber „Krebszellen, Krebssaft, scirrhöses Stroma oder weicheres markschwammartiges Gewebe" fehlt durchaus. Im zweiten Stadium geht die Geschwulst in Entzündung über und wird nicht selten der Sitz von Spannung und Schmerzen; lancinirende Schmerzen sind kein Charakter oder Beweis des Krebses. Dies Stadium geht gewöhnlich schnell in das dritte, in das der Verschwärung über; die Papillen werden gewissermaassen aus einander gesprengt, und es bildet sich ein Geschwür mit papillaren oder ungleichen, höckerigen, warzigen, kleinen Auswüchsen bedeckt. Das Unterhautzellgewebe und die Haut verwachsen eng mit einander, die umgebenden Gewebe verhärten, aber enthalten keine Krebselemente; das Geschwür breitet sich nach den Seiten und der Tiefe aus; auch die Lymphdrüsen können anschwellen, und wenn das allgemeine Befinden leidet, kann das Uebel sogar den Tod herbeiführen. Blutungen sind selten und niemals sehr reichlich. Die mikroskopische Untersuchung zeigt eine Hypertrophie der Hautpapillen, besonders ihrer kappenförmigen Epidermishülle. Die runden und ovalen Körper, welche wir oben als aus concentrischen Schichten eingeschrumpfter Epithelialzellen bestehend beschrieben haben, hat Lebert zuerst gefunden; er neigte sich aber zu der Ansicht, dass sie entweder junge, sehr unentwickelte Papillen, oder vielmehr ihr Oberhautüberzug seien, oder oft auch Querdurchschnitte der Epidermishülle der Papillen. Dieser Meinung widersprach schon Frerichs, und Lebert hat sie auch in seiner letzten Arbeit zurückgenommen. Im Geschwür sowie in dem die Papillen umgebenden Gewebe findet man ausser den Epidermiszellen besonders Eiterelemente, bald als Infiltration, bald als bedeckende Pseudo-Membran, bald als mit Epidermis gemischte Kruste; dem Sitz des Geschwürs oder der Geschwulst gemäss findet man ausserdem Haare mit Haarbälgen und Talgdrüsen nebst ihrem Secrete. Er stellt folgende Unterscheidungs-Merkmale des Pseudo-Cancer vom wirklichen Krebse auf: 1) Pseudo-Cancer ist eine homöomorphe Bildung aus den Elementen der Haut bestehend; es ist ein locales Uebel, hat einen

langsamen Verlauf und lässt in der Regel das allgemeine Befinden intact; es nimmt seinen Ursprung in den oberflächlichsten Theilen der Haut und bildet ein Geschwür mit glattem oder häufiger warzigem, rothem, gut aussehendem Grunde, in dessen Nähe man keine angeschwollenen Lymphdrüsen findet. 2) Krebs ist eine heteromorphe Bildung mit schnellem Verlaufe, allgemeiner Infection und Angreifen der inneren Organe; sein Sitz ist in den tiefsten Schichten der Cutis oder im Unterhautzellgewebe; die Krebsgeschwüre sind uneben mit jauchiger Absonderung und oft mit pseudo-membranösen Ausschwitzungen bedeckt; in ihrem Verlaufe haben sie gewöhnlich krebshaftes Afficirtsein naher Lymphdrüsen zur Folge. LEBERT fügt zwar hinzu, dass die Prognose des Pseudo-Cancer der Haut eine ungleich bessere ist; er ist aber im Ganzen viel zu geneigt, diese Geschwülste als gutartig anzusehen.

LEBERT's* letzte Arbeit enthält theils eine Wiederholung seiner früheren Untersuchungen, theils mehrere neue Mittheilungen. Er rechnet das Epithelioma zu den „*Cancroïdes de la peau*"; aber obgleich er den Bau und die Natur des Epithelioma richtig erkannt hat und nachweist, dass es seinen Sitz in der Oberhaut, den Papillen oder in dem infiltrirten Corium haben kann, dehnt er doch den Begriff des Cancroïds in anatomischer Beziehung weiter aus, als es der Begriff des Epithelioms gestattet; dies gilt besonders von dem grössten Theile der von ihm aufgeführten Cancroïden des Gesichts, vom Keloid und wahrscheinlich auch von einem Theile der als Cancroïden angesehenen Fälle an anderen Stellen des Körpers. Seine statistischen Mittheilungen über die Häufigkeit an den verschiedenen Stellen des Körpers, über die Dauer und über das Geschlecht und Alter der Kranken haben daher nur Werth, wenn man der Ausdehnung, die er dem Cancroïd giebt, eingedenk ist. LEBERT giebt eine gute Beschreibung der hypertrophirten Papillen und der verschiedenen Menge und Form der Epithelialzellen und ihrer Vereinigung zu „*Globes epidermiques*", deren Bau am besten durch Zusatz von Essigsäure erkannt wird; er hat sie nur in Cancroïden der Haut, der Zunge und des Gebärmutterhalses getroffen (an einem anderen Orte sagt er dagegen, dass er sie überall, sogar in den Lymphdrüsen, gefunden hat). Er macht darauf aufmerksam, dass die Recidive auf

* XXXII. LEBERT. p. 611—618.

den Lippen und dem Penis häufiger als anderwärts sind, dass die Krankheit sich an Theile verpflanzen kann, welche dem Hautsysteme nicht angehören, als wie die Muskeln, die Knochen, die schwammigen Körper des Gliedes und die Drüsen. Die Drüsen können auf 3 verschiedene Weisen angegriffen werden: in der ersten Form findet man in den ziemlich geschwollenen Drüsen ein zum Theil solides Blastem, von einem beinahe durchsichtigen, gelblichen oder an anderen Stellen dunkleren Gewebe umgeben; die zweite Form besteht in einer Ablagerung, welche cruder Tuberkelmasse gleicht, aber weniger körnig und eher blätterig ist; in der dritten Form entsteht Entzündung mit darauf folgendem Abscesse, auf dessen Innenfläche man eine reichliche Epithelialbildung findet; dies hat er doch nur einmal in der Leistengegend bei einem Kranken gesehen, der einen phagedänischen Chanker hatte. Ueber die Affection der Drüsen haben wir unsere Meinung schon pag. 24 ausgesprochen. Der Verlauf der Krankheit ist bisweilen sehr schnell; er führt an, dass Broca einen Kranken beobachtet hatte, wo die ganze Dauer mit Einschluss von 5 Operationen und 5 Recidiven nur 6 Monate war. Seine Ansichten in Betreff der Prognose hat er bedeutend verändert, so dass er jetzt die Krankheit für weit bösartiger als zuvor ansieht; doch ist die Prognose günstiger als beim Krebs; sie wird immer schlechter, wenn die Geschwulst aufhört stationär zu verbleiben, sondern vorwärts schreitet und eine Schleimhaut erreicht, so bei der Nase und den Lippen. Die Recidive müssen ununterbrochen bekämpft werden, weil die Krankheit nur local ist und erst spät das allgemeine Befinden angreifen kann. Die Prognose bei Cancroiden der Unterlippe ist günstiger als beim Krebs. Bei Cancroiden des Penis sind auch die Drüsen zu entfernen; der Verlauf ist langsamer bei Cancroiden der Vulva als des Penis; aber die Krankheit wird tödtlich durch die ausgedehnte Suppuration, die Blutungen und eine wahre putride Infection.

Wir kehren zu der chronologischen Folge der Beobachter zurück und haben nur der leichteren Uebersicht halber alle Beobachtungen Lebert's zusammengestellt. Obgleich Lebert schon in seiner ersten Arbeit die epitheliale Natur der Affection erkannt hat, betrachtet Rokitansky * noch das Epithelioma als eine Varietät des Medullar-

* XIII, Rokitansky, I, p. 385.

krebses, die er „Epithelial-Afterbildung, Epithelialkrebs“ nennt. Die Krankheit kommt nur auf der Haut und den Schleimhäuten vor; nur ein Mal sah er sie in der Leber, ein Fall, der meiner Meinung nach bezweifelt werden muss. Er beschreibt die Blumenkohlform der Geschwulst und ihre Zusammensetzung aus Zellen, die in jeder Hinsicht den Epidermiszellen höchst analog sind, und welche durch eine sehr sparsame Intercellularsubstanz zusammengehalten werden. ROKITANSKY ist der einzige, der einer solchen erwähnt. Er hat die Form und das Verhältniss der Zellen bei Behandlung mit Essigsäure und ihre Vereinigung in der Form von Warzen, Cylindern und Areolae beobachtet. Das Geschwür kann in die Tiefe gehen, die Knochen angreifen, im Kehlkopfe auch die Cartilagines arytaenoideae. Auch er rechnet zu dieser Affection eine Menge der sogenannten Krebse des Gesichts.

GLUGE * stellt das Epithelioma als eine Form „des primitiven, cancerösen Geschwürs“ auf. Das Geschwür charakterisirt sich im Anfange durch Erzeugung isolirter Bläschen oder Warzen in der Schleimhaut oder Haut, welche aufbrechen, und in denen eine weissgraue, käsige oder talgartige, halb flüssige Masse abgelagert ist; die Höhlen, in welchen sie abgelagert wird, sind mehr oder weniger rund, und GLUGE hält es für sehr wahrscheinlich, dass sie ursprünglich einfache Schleimhautfollikel oder Hautdrüsen waren. Diese Masse vermehrt sich allmählich, durchsetzt die übrigen mit der Schleimhaut oder Haut in Verbindung stehenden Gewebe und veranlasst die Verdickung (nicht Verhärtung) derselben und endlich eine jauchende Eiterung, welche oft viel tiefer als im Scirrhus zerstört, die Knochen auflöst und die Gefässe durchbohrt, so dass die Kranken häufig eher den Hämorrhagien erliegen, ehe sie durch Säfteverlust an Erschöpfung sterben. Man sieht daraus, dass er nur das letzte Stadium des Epithelioma beobachtet hat, wenn es nämlich in die unterliegenden Gewebe Wurzeln geschossen hat, und die Zellen in kleinen Höhlen zu zerfliessen begonnen haben. In der abgelagerten Masse fand er Fasern, welche concentrisch verliefen und in dem frei gebliebenen Kreise in der Mitte eine runde Zelle einschlossen, die entweder leer war oder einen oder mehrere Kerne oder viele dunkele Körner, vielleicht Kalk, enthielt. Diese concentrischen Formen, deren Beschaffenheit wir hinlänglich erläutert haben, hält er für diese Krebsform charakte-

* XVII. GLUGE, Lief. 12

ristisch; doch fand er sie nicht immer. Als eine zweite Form des cancerösen Geschwürs führt er unregelmässige Geschwüre an mit harten umgeworfenen Rändern und leicht blutenden, schwammartigen Auswüchsen und gleichfalls durch Ablagerung einer bildungsunfähigen, amorphen oder aus Zellen mannigfacher Form bestehenden, grauen, weichen Masse und durch die Krebsjauche ausgezeichnet; das Geschwür zerstört viel mehr in der Breite als Tiefe, hat vorzüglich oft seinen Sitz in der äusseren Haut und scheint eine der häufigsten Formen des Uteruskrebses zu sein. Auch der sogenannte Schornsteinfegerkrebs scheint zu dieser Form zu gehören.

Wir haben schon erwähnt, dass Bruch* die Specificität der Krebszelle leugnet. Er sieht nur eine Aehnlichkeit zwischen der Epithelialzelle und der Krebszelle in dem Vorkommen oder der Häufigkeit von endogenen Formen der Zellen, die in der normalen Oberhaut wenigstens zu den grössten Seltenheiten gehören; er rechnet hieher ferner die Combination jener Zellenmassen mit neugebildetem Fasergewebe. Aber keines von beiden charakterisirt nach meiner Meinung den Krebs als solchen; denn endogene Zellen kommen überall vor, und Fasergewebe wird in den verschiedenartigsten Geschwülsten gebildet. Daher kann man ihm auch nicht Recht geben, wenn er sagt, dass eine Geschwulst desto gutartiger ist, je faseriger; dies mag vielleicht gelten, insofern ein Cancer scirrhosus weniger bösartig als ein Cancer medullaris genannt werden kann. Bruch verlässt den anatomischen Standpunkt, obwohl er den Bau des Epithelioma recht gut erkannt hat, aber es wegen der begleitenden bösartigen Symptome als Krebs ansieht, während doch der anatomische Bau abweichend ist. Auf Veranlassung der oben mitgetheilten Beobachtung von Ecker bemerkt er, dass die Papillen überall viel dichter stehen, als es bei der enormen Dicke dieser Cylinder möglich wäre; aber jenes Verhältniss beruht nur darauf, dass die eigentliche Substanz der Papille atrophirt und von der überwiegenden Epithelialbildung zusammengedrückt wird. Er setzt Ecker weiter entgegen, dass sich in manchen Fällen die normale Cutis und Epidermis über diese Geschwülste hinweg fortsetzen, so dass sich wenigstens für einen Theil der Lippenkrebse die Selbstständigkeit und Unabhängigkeit vom Papillarkörper nachweisen lässt; es ist ihm kein sogenannter Lippenkrebs

* XVIII. Bruch, p. 132 sqq., p. 358, p. 365.

vorgekommen, in dem er die Cutis nicht wenigstens eine Strecke weit bis an den Geschwürsrand über die Aftermasse hin hätte verfolgen können. Das Letztere verhält sich richtig, beruht aber nur darauf, dass die Epithelialbildung die normalen Hautränder unterminirt; dagegen muss man bezweifeln, dass die Lederhaut und die Oberhaut das Epithelioma ganz bedecken können. Endlich hält er den cylindrischen Bau keineswegs für den stereotypen, weil die Epithelialzellen oft Knötchen bilden, die wie die Körner einer acinösen Drüse in Gruppen beisammen sitzen, oder die ganze Geschwulst ist eine homogene Masse. Hierin muss man ihm Recht geben, und wir haben schon auf den verschiedenen Bau aufmerksam gemacht.

BAERENSPRUNG* führt das Epithelioma als zu der von WASSERBERG sogenannten „Verruca rhagadoides" gehörend auf. Es sind breite Warzen mit aufgeschrundener Oberfläche, welche das Ansehen haben, als wenn viele Borsten neben einander stecken; die Haut wird verdickt und mit einem aus der Epidermis gebildeten Schorfe bedeckt, den die verlängerten Papillen erheben und endlich durchbrechen; nach Verlauf einiger Zeit tritt dann eine kleine oberflächliche Ulceration ein, und während diese sich ausbreitet, gewinnt der Umfang der Geschwulst unter Congestionserscheinungen ein schnelleres Wachsthum. Die Papillen können zu einer harten Hornmasse verschmelzen. In einem Falle liess sich nach der Maceration in schwacher Kalilauge aus jeder einzelnen Borste die verlängerte Coriumspapille in Gestalt eines feinen Fadens hervorziehen. Uebrigens unterscheidet er mit Bestimmtheit diese Affection vom Krebse.

FRERICHS** hat die hieher gehörigen Geschwülste unter der Benennung „destruirende Epithelialgeschwülste" zusammengestellt. Sie fangen als ein Knötchen an, welches fast immer mit breiter Basis aufsitzt und eine glatte oder leicht gefurchte Oberfläche hat. Die Farbe ist meistens die der Haut; zuweilen erscheint sie gleich Anfangs röthlicher. Die Geschwulst ist Anfangs wenig empfindlich, später wird sie schmerzhaft; die Oberfläche, welche bis dahin noch glatt war, bekommt ein höckeriges Aussehen, zerklüftet sich, und es bildet sich ein Geschwür mit bräunlichen Krüstchen, die sich beständig abstossen und durch neue ersetzt werden. Die Ränder der

* XX. BAERENSPRUNG, p. 16—19.

** XXIV. FRERICHS, p. 3—13.

ulcerirten Stelle sind meistens glatt und wenig vorspringend, seltener erscheinen sie stark gewulstet, callos. Die Oberfläche ist uneben, mit tief eindringenden Rissen und Schrunden durchsetzt und dicht bedeckt mit zahlreichen, bald mehr, bald weniger vorspringenden Excrescenzen. Diese letzteren lassen sich mit dem Skalpellhefte oder den Fingern leicht zerbröckeln und in grossen Stücken abheben. Das Geschwür blutet oft spontan oder auf leichte mechanische Verletzung. Profuse Eiter- oder Jauchebildung hat Frerichs niemals wahrgenommen. Die benachbarten Lymphdrüsen wurden unter 11 Fällen zwei Mal consensuell entzündet gefunden. Das Aussehen der Kranken war im Anfange gut, nur bei 3 kachektisch, wozu jedoch besondere Umstände beitrugen; im späteren Verlaufe kann der Ernährungsprocess beeinträchtigt werden. Als Varietät führt er Fälle an ohne ausgedehnte papillare Wucherung, wo die Härte sich wenig über das Niveau der Haut erhebt. Im ersten Stadium hat die Neubildung in Bezug auf ihren Bau die grösste Analogie mit den Warzen und Condylomen und besteht aus stark entwickelten Papillen der Haut, die mit Gefässschlingen versehen und auf ihrer Oberfläche mit Epidermisschichten bedeckt sind. Im zweiten Stadium entwickelt sich in diesen Gefässen Hyperämie und Stase; die Bildung der Epidermiszellen geht jetzt lebhafter von Statten, oft gemischt mit Blut und Schorfe bildend; die Papillen fallen aus einander, während in ihrer Umgebung neue aufschiessen; die Epithelien werden in Masse producirt und bedecken nicht selten als dicke, blumenkohlartige oder hahnenkammförmige Wülste die erkrankte Stelle. In den meisten Fällen wird die Entwickelung der Epithelien nach aussen nicht so massenhaft, sondern dringt mehr in die Tiefe, treibt die Papillen aus einander und veranlasst ihre Atrophie. Auf der Durchschnittsfläche des Geschwürs sieht man jetzt weisse Cylinder, die senkrecht, dicht gedrängt neben einander stehen; sie sind nur aus Epithelialzellen zusammengesetzt, welche durch schmale Streifen von Bindegewebe, in dem die Gefässe bis zur Oberfläche aufsteigen, getrennt werden. Aber diese Streifen von Bindegewebe verwechselt er mit den atrophirten Papillen des Corium, die im Gegentheil in der Mitte jedes Cylinders liegen. Die Cylinder greifen unten immer tiefer in das Gewebe der Cutis, des Unterhautzellgewebes u. s. w. ein, drängen dasselbe aus einander und bringen es zum Schwunde. Unabhängig von dem an der Oberfläche vor sich gehenden Processe bilden sich

mitten im Gewebe der Cutis oder der tiefer liegenden Theile kleine weisse, bloss aus angehäuften Epithelien bestehende Herde von verschiedener Form und Grösse. Er vergleicht jenen Mechanismus der Destruction mit dem Untergange der Muskelsubstanz durch andringendes Fettgewebe. Die Elementartheile der Neubildung kommen im Allgemeinen mit den Pflasterepithelien überein; die Zellen sind von verschiedener Form, liegen oft in Reihen oder sind zu concentrischen Ringen geordnet. Fergus giebt an, dass die Form der Zellen dieselbe ist, selbst wenn die Geschwulst auf Schleimhäuten vorkommt, die, wie der Kehlkopf, in der Norm mit Cylinderepithelien ausgekleidet sind.

In der Einleitung haben wir schon unsere Meinung über die Verwirrung geäussert, welche die Anwendung des Wortes Cancroid in anatomischer Beziehung veranlassen kann. Bennett* hat diesen Ausdruck adoptirt, obgleich er deutlich die anatomischen Verschiedenheiten kennt. Er sagt: „*By a cancroid growth I understand a structure, which to the naked eye, the feel and often in the progress of the case so closely resembles a cancerous one, that it is commonly mistaken for it, and yet which presents on examination structural differences of a very marked character.*" Zu den „*Cancroid growths*" rechnet er „*Epithelial cancroid growths*", dehnt aber den Begriff sehr weit aus, wenn er sagt: „*they may occur on large free surfaces, such as the skin or mucous membranes of the alimentary canal, bladder, etc., or within follicles and the minute ramifications of secreting glands, such as the mammae, kidney, etc.*" Er nimmt drei Formen an. Die erste wird von den gewöhnlichen Warzen gebildet; sie können auf verschiedene Weise entarten, „*soften and ulcerate at their surface or round their base, when some of the epithelial cells enlarge from endosmosis and often closely resembles cancer cells. Others become elongated and split up into fibres*", z. B. in einem Falle von Schornsteinfegerkrebs. Aehnliche Formen können auf den Schleimhäuten, dem Os und Collum uteri und in der Blase vorkommen. Die zweite Form von „*Epithelial cancroid*" fängt als Geschwür an, „*although sometimes it is preceded by slight induration of, or a small wart on, the part affected. It is common in the underlip, in the tongue and in the cervix uteri.*" Aber diese Form

* XXVIII, Bennett, p. 175, p. 178—183

ist in ihrem Verlaufe und Baue von der vorhergehenden nicht scharf getrennt, während beide sich von der gewöhnlichen Warze unterscheiden. Die weiteste Ausdehnung des „*Epithelial cancroid*" giebt er der dritten Form, die nur aus Ansammlungen der Epithelialzellen in Follikeln besteht, wodurch der Ausführungsgang verstopft, und eine Cyste gebildet wird, deren Inhalt ein verschiedenes Aussehen nach dem abwechselnden Verhältnisse von Epithelium, Fett und Cholestearin darbietet. Es bedarf sicherlich keiner weiteren Erläuterung, um zu zeigen, wie unrichtig Formen zusammengestellt sind, deren Ursprung und anatomischer Bau so verschieden ist. Zum Epithelioma sind nur verschiedene Fälle seiner ersten und zweiten Form zu rechnen.

Wie verschiedene Bedeutung selbst jene Beobachter, die sich der Benennung des Cancroids bedienen, derselben beilegen, zeigen die Aeusserungen Virchow's*: „Die papilläre Hypertrophie mit der enormen Zellenwucherung an der Oberfläche ist also noch nicht das Cancroid; dieses besteht vielmehr darin, dass sich im Inneren der erkrankten Gewebe und Organe Höhlen, Alveolen, bilden, die mit Zellen von epidermoidalem Charakter ausgefüllt werden. Diese Höhlen sind gross, makroskopisch, und von den Alveolen des wahren Krebses dadurch zu unterscheiden, dass sie inmitten der alten Gewebsbestandtheile auftreten, ohne jene neugebildete Bindegewebsschicht, welche die Wand der Krebs-Alveolen constituirt. Wie sie gross sind, sind sie auch gewöhnlich sparsam, und ihr Inhalt ist nicht milchig oder rahmig, sondern dick, schmierig, käsig. Die Cancroid-Alveolen sind in ihren Structurverhältnissen nicht von den Cholesteatomen zu unterscheiden, und wahrscheinlich ist dieses nur als eine besondere Form der Cancroid-Bildung zu betrachten." Hieraus sieht man, wie weit er in seiner Definition des Cancroids geht, und wie grosse Verwirrung durch einen so unbestimmten Ausdruck verursacht wird. Uebrigens beschreibt er hier nur die Form des Epithelioma, bei welcher die Epithelialbildung Wurzeln in die unterliegenden Gewebe mit Bildung einer soliden, weissgrauen Masse geschossen hat; aber die Alveolar-Bildung ist nur als accessorisch, nicht als charakteristisch anzusehen. Der Ausdruck „mit epidermoidalem Charakter" deutet auf einen Zweifel über den eigenthümlichen

* XXX, Virchow, p. 106—111.

Charakter dieser Zellen: denn es ist ein grosser Unterschied zwischen solchen Zellen und wahren Epithelialzellen. VIRCHOW nimmt an, dass das Cancroid sich ohne alle papilläre oder überhaupt oberflächliche Hypertrophie entwickeln kann, indem sich in Knochen Alveolen bilden, die sich mit epidermoidalen Zellen ausfüllen. Aber eine Bildung von Epithelialzellen in einem geschlossenen Raume, wo solche Zellen in der Norm nicht vorkommen, ist durchaus unmöglich, und es ist sonderbar, wie ein so guter und mit der Zellentheorie so wohl vertrauter Beobachter eine solche Hypothese aufstellen kann. Eine primäre Epidermisbildung in der Knochensubstanz ist ebenso unmöglich wie im Inneren des Corimns, wie BAERENSPRUNG in Bezug auf LEBERT's fibroareolare Geschwulst bemerkt. Später kann nach VIRCHOW's Meinung die papilläre Hypertrophie hinzukommen, wenn die Affection allmählig die Oberfläche erreicht; aber in solchen Fällen hat er wahrscheinlich die Granulationen in der Umgebung eines alten Geschwürs mit der Epithelialbildung des Epitheliomas verwechselt. So kann nach seiner Meinung ein Lippencancroid mit einer papillären Hypertrophie der Oberfläche anfangen und mit der Zerstörung des Unterkiefers durch Alveolen-Bildung endigen, während ein Knochencancroid mit der Zerstorung des Knochengewebes beginnt und mit der Oberflächen-Hypertrophie im Umfange des Fistelkanals aufhort. VIRCHOW nimmt ferner an, dass die Cancroid-Alveolen sich metastatisch reproduciren können; in Berlin hat er 3 Mal Gelegenheit gehabt, cancroide Veränderungen an den Lymphdrüsen, den Lungen und der Leber zu sehen bei Personen, die lange Zeit an dem Lippencancroid gelitten hatten; in den Lungen und der Leber sah er Cancroid-Knoten bis zur Grösse von welschen Nüssen, „die nur aus grossen, zum Theil mit Hohl- und Bluträumen, mit concentrischer Schichtung und endogenen Bildungen versehenen Epidermiszellen bestanden.“ Die einfache und die condylomatöse Warze, die papilläre Epidermoidalgeschwulst und die cancroide mit papillärer Hypertrophie verbundene Wucherung haben nach ihm die locale Recidivfähigkeit mit einander gemein; allgemeine, metastatische Recidive finden sich nur bei der letzteren, der cancroiden Form. Da VIRCHOW keinen Unterschied zwischen Krebszellen und anderen Zellen setzt, kann man sich seine Ansicht über jene Metastasen leicht erklären, während wir die Affection der Drüsen ganz anders gedeutet haben. Zu den Cancroiden rechnet VIRCHOW unter Anderem CLARKE's blumenkohlförmige Geschwulst

des Muttermundes, eine Reihe von „Schleimhautschwämmen", namentlich die sogenannten „Zottenkrebse" der Harnblase, des Magens, der Luftröhre, sowie den Fungus Durae matris, nur dass hier die Verbindung der papillären Hypertrophie mit wirklichem Krebs ungleich häufiger vorkommt. Wie er nach anatomischen Grundsätzen eine Grenze zwischen beiden ziehen kann, ist nicht leicht zu verstehen; der Zottenkrebs ist, wie Rokitansky selbst sagt, nur ein Medullarkrebs.

In Betreff der endogenen Zellenbildung beim Krebs müssen wir noch anführen, dass Virchow* der Entstehung „concentrischer Schichten um Bruträume" erwähnt. Insbesondere in epidermoidalen Krebsen und Cancroiden sieht man nicht selten eine Art von alveolärem Bau, indem in einem Hohlraume entweder ein einziger Brutraum mit endogenen Körpern oder ein ganzes Nest kleinerer Bildungen sich befindet, welche von concentrischen Schichten in verschiedener Mächtigkeit und aus Epidermoidalzellen bestehend umlagert sind. Er hält es für wahrscheinlich, dass sie dadurch zu Stande kommen, dass in einem grossen Haufen von gleichartigen Epidermoidalzellen einzelne der Sitz endogener Bildung werden, sich ausdehnen und vergrössern, die übrigen Zellen aus einander drängen und deren bis dahin parallele geradlinige Lagerung in eine parallele kreisförmige verwandeln. In wie fern diese Bildungsweise sich mit der Bildung der runden und ovalen Ballen von welken Epithelialzellen im Epithelioma verträgt, vermag ich nicht zu entscheiden. Virchow verwirft den Ausdruck „Faserkapsel", der von früheren Beobachtern, z. B. Vogel, benutzt ist, den er aber für unpassend hält, weil nur die freien Ränder der senkrecht stehenden Epidermoidalzellen faserig erscheinen. Virchow hat das Zerfliessen dieser Zellen in kleinen Höhlen beobachtet. Die Abbildungen Tab. 2, Fig. 5, 6 a, b zeigen, dass er die concentrischen Schichten in einem Epithelioma der Lippe beobachtet hat, e soll aber von einem Cancroid der Leber bei einem Manne, der auch an einem Cancroid (?) der Lippe litt, herrühren; hier muss er sich in irgend einer Beziehung getäuscht haben.

Es scheint, als ob Schuh** zu derjenigen Form des Krebses, welchen er „den flachen Krebs, Hautkrebs, Wattmann's moosartigen

---

* XXV, Virchow, p. 221—223.

** XXXI, Schuh, p. 58—66, p. 71.

Parasit" nennt, Fälle gerechnet hat, die zu seinem „Epithelialkrebse" gehören. Vom Epithelialkrebse stellt er 2 Formen auf. Die acinöse Form fängt in der Haut oder der Schleimhaut (nicht aber zwischen den Muskelfasern, wie er annimmt) als runde, harte, unschmerzhafte oder nur bei stärkerem Drucke schmerzhafte Knötchen an. Sie wachsen allmählig, vereinigen sich zu einer ebenen oder unebenen Masse und brechen nach kurzer Zeit auf, ohne dass sich die betreffende Stelle jedes Mal früher erweicht hätte, weshalb sich beim Aufbruche auch keine Höhle zeigt. Die offene Stelle ist dunkelroth, spielt bisweilen ins Braune, ist ziemlich eben und fest, und sondert eine schmutzig-weisse, dünne, übelriechende Flüssigkeit ab. Die Oberfläche scheint punktirt, und man kann oft durch Druck aus vielen Punkten Eiter oder eiterähnliche Flüssigkeit herausbringen. Wenn das Uebel an Ausdehnung gewinnt, werden die Ränder aufgeworfen, mehr oder weniger nach aussen gekehrt und ziemlich ebene, rundliche Wülste darstellend. Die Wundfläche wird rissig, jaucht, blutet bisweilen und nimmt die Form von Condylomen oder Blumenkohl an. Bei den Sectionen findet man meist die ursprüngliche Geschwulst bis zum gesunden Gewebe verjaucht, die nahen Lymphdrüsen jedoch deutlich erkrankt. Es gehört zu den grossen Seltenheiten, einen gleichen Process in den inneren Organen anzutreffen, bisher hat man sie nur in der Leber und dem Gehirne gefunden. Bei der Untersuchung der Masse nach der Exstirpation erscheint sie blass, gefässarm, bisweilen streng umschrieben, bisweilen ohne strenge Abgrenzung von der normalen Umgebung, mit welcher immer eine innige Verbindung Statt findet. Auf der Lippe findet man die gesund scheinende innere Fläche mit einem oft ungeheuer verdickten Epithelium überzogen. Die Schnittfläche ist blassgrau, selten stellenweise röthlich, feingriesig, oder zeigt hie und da eine unregelmässige, scheinbar faserige Structur; die Substanz lässt sich durch Drücken oder Schaben in kleine wenig durchscheinende Körperchen trennen. In einigen Fällen fand er eine oder zwei bohnengrosse Höhlen mit einer weissgrauen Masse gefüllt, hierin will er eine Andeutung zur Cystosarcom-Bildung sehen. Im Secrete fand er unter dem Mikroskope nur Eiterzellen und Kerne nebst Fett; er erwähnt nicht der Epithelialzellen. Beim Zertheilen des Gewebes auf dem Objectgläschen zeigt sich der acinöse Bau deutlich; der vorwaltende Befund besteht aus platten, grossen, rhomboidalen Zellen in verschiedenen Formen und

Vereinigungen, welche deutlich genug Epithelialzellen sind, obgleich er sie nicht so nennt. In einigen Fällen kommt es nicht zur Zellenbildung, sondern bloss zur Entwickelung von Epithelialkernen. Der Lieblingssitz dieser Form ist die Umbeugungsstelle der Haut zur Schleimhaut oder in der Nähe dieser Stelle. Er erscheint daher am häufigsten an den Lippen, an der Zunge, an der inneren Fläche der Backe, am After, im Mastdarme, am männlichen Gliede, an der Schamlippe und am Fruchthälter, seltener am Hodensacke und noch seltener an der Schleimhaut des Kehlkopfes. Ein Mal sah er ihn an der Fusssohle und ein Mal am Rücken. — Die zweite Form, welche Scnen aufstellt, erscheint in der Form von Papillen, kurzen Säulchen, Kolben, die frei stehen oder von Epithelialzellen bedeckt sind, — oder von langen Zotten, und verdient daher bald den Namen „warzenähnlicher Krebs", bald den Namen „Zottenkrebs". Er verläuft ein Mal sehr acut, ein anderes Mal chronisch. Sein Sitz ist die allgemeine Decke im Gesichte, das männliche Glied, die Scheide, der untere Theil der Gebärmutter, die Harnblase und der Mastdarm. Sein Vorkommen ist also nach Scnen viel mehr beschränkt als das der ersten Form. Der Zottenkrebs ist, wie wir schon bemerkt haben, nur eine Form des Medullarkrebses. Der warzenähnliche Krebs ist unser Epithelioma; seine erste Form ist nur ein Epithelioma, bei welchem die Epithelialbildung Wurzeln geschossen hat, indem die ganze Geschwulst eine solidere Masse bildet; aber ich bin mit Scnen in der Trennung dieser 2 Formen nicht einig, weil nicht allein Uebergänge in verschiedenen Geschwülsten vorkommen, sondern beide sogar in derselben Geschwulst vereinigt gefunden werden.

III.

SPECIELLE BESCHREIBUNG DES EPITHELIOMA AN DEN VERSCHIEDENEN STELLEN DES MENSCHLICHEN KÖRPERS.

1. EPITHELIOMA LABIORUM ORIS.

Litteratur. II, Gluge, p. 136, Tab. 3, Fig. 7. — IV, Vogel, p. 112, Tab. 21, Fig. 1—9. — V, Brodie, p. 443—444. — VII, Ecker, p. 381—383, Fig. 2, 3. — VIII, Mayor, IX, p. 38—41.— IX, Lebert, p. 26—32, Tab. 10, Fig. 7—11. — XI, Sedillot, 5, p. 171-176; 6, p. 86-91. — XII, Velpeau, p. 185—186. — XIV, Mayor, XIX, p. 38—40. — XV, Walshe, p. 255—258, p. 544—549. — XVII, Gluge, 11te Lief, Tab. 3. — XVIII, Bruch, p. 138—146, Tab. 3, Fig. 3—9. — XIX, Lebert, p. 25, p. 56, p. 60, p. 66—68. — XX, Baerensprung, p. 19—22, Tab. 1, Fig. 5. — XXIV, Frerichs, p. 13. — XXVII, Gorup-Besanez, p. 745—750. — XXVIII, Bennett, p. 93-96, Fig. 109—114. — XXXI, Schuh, p. 66—68, p. 75—76. — XXXII, Lebert, p. 648—658.

Abbildungen.* Gluge (II) giebt eine unvollständige Abbildung eines Epithelioma der Unterlippe; wenn man die Beschreibung mit

* In den citirten Beobachtungen haben wir alle diejenigen aufgeführt, wo es wahrscheinlich oder sicher ist, dass die Beobachtung ein Epithelioma betrifft, und haben es für passend gehalten, die dazu gehörigen Abbildungen in der Kürze zu besprechen, namentlich weil die Kritik der einzelnen Fälle bisweilen von denselben unterstützt werden musste

der Abbildung zusammenhält, kann man die Epithelialzellen im welken oder vertrockneten Zustande erkennen. — VOGEL (IV) bildet verschiedene Formen der Epithelialzellen ab; der von ihm citirte Fall von der Unterlippe scheint eine Complication von Epithelioma mit Krebs zu sein, besonders wenn man die Masse der vorkommenden freien Kerne berücksichtigt, welche er auch im Verein von Zellen mit mehreren Kernen und von Zellen mit verdickten Wänden abbildet (Fig. 1 a, b, 3 b, 4 a, 9); indessen ist es auch möglich, dass die letzten Zellen nur eine Andeutung der concentrischen Lagerung seien; eine solche ist auch angegeben Fig. 5. Andere Verhältnisse sprechen doch gegen die Annahme der gleichzeitigen Gegenwart von Krebs, weil in den weicheren Partien den Epithelialzellen ähnliche Zellen vorkamen, und die Abbildungen, die er an anderen Stellen dieser Arbeit von Krebszellen giebt, weichen von den hier dargestellten ab. Fig. 6, 7, 8 sind Elemente des Corium. — ECKER (VII) hat zwei gute Abbildungen von der Unterlippe, Fig. 2 von einem kleineren Epithelioma, wo man den senkrecht streifigen Bau deutlich bei 1, 3, 5 sieht; Fig. 3 zeigt an einem grösseren Epithelioma die langen gestielten Warzen, welche in grosser Masse die Unterlippe bedecken. Fig. 2, 6 zeigt die dünne und gleichsam atrophische Hautpapille von dem stark hypertrophirten Rete Malpighi und der Epidermis umgeben. — LEBERT (IX) giebt eine Abbildung eines Epithelioma der Unterlippe, wo die kleinen verlängerten Hautpapillen deutlich sind; er bildet gleichfalls verschiedene Formen der Epithelialzellen und der Elementartheile des Corium ab. — SEDILLOT (XI) stellt auf einem Holzschnitte ein Epithelioma der Unterlippe dar; auf dem Durchschnitte sieht man gut den senkrecht streifigen Bau; er bildet ebenfalls vollkommen entwickelte und schichtenweise vereinigte Epithelialzellen nebst welken Zellen und freien Kernen ab. — GLUGE (XVII) giebt eine Abbildung eines Epithelioma der Unterlippe mit Zerstörung des Unterkiefers. Fig. 3 d, e, f, 4 h, i, m scheint eine Andeutung concentrischer Lagerung der welken Epithelialzellen zu sein, aber die Vergrösserung ist schwach, und nur die Contouren der Figuren angegeben. — BRUCH (XVIII) bildet Formen der Epithelialzellen von einem Epithelioma der Unterlippe ab; Fig. 8 sind Andeutungen concentrischer Lagerungen. — BAERENSPRUNG (XX) bildet ein Epithelioma der Unterlippe ab mit senkrecht stehenden Epithelialcylindern, in welche feine Hautpapillen, die man herausziehen kann, hineindringen. — BENNETT (XXVIII) bildet

auf einem Holzschnitte Epithelialzellen eines Epithelioma der Unterlippe ab und zeigt ihr Aussehen nach Behandlung mit Essigsäure; viele der Zellen enthalten Fettkörner in grosser Menge.

Frerichs (XXIV) giebt Fig. 5, 6, 7, 9 verschiedene Formen der Epithelialzellen und ihrer concentrischen Lagerungen; doch fehlt die Angabe, dass sie von der Lippe sind. — Ueber einige Abbildungen von Virchow siehe pag. 52.

Von meinen eigenen Abbildungen sind Fig. 1, 2, 3, 5, 6 von verschiedenen Fällen von Epithelioma der Unterlippe und sind pag. 16—21 beschrieben.

Das Epithelioma der Lippen giebt das treueste Bild dieser Krankheit. Es wählt am häufigsten seinen Sitz daselbst; aber gerade diese Häufigkeit hat bewirkt, dass eine geringere Zahl solcher Fälle genau beschrieben sind, als man erwarten konnte; auch die Museen sind an solchen Präparaten nicht reich. Von den beiden Lippen wird die Unterlippe unbedingt viel häufiger angegriffen. Von 31 Fällen, die Andere und ich selbst bei noch lebenden Patienten beobachtet haben, und wo angegeben ist, welche Lippe angegriffen war, kam es nur 3 Mal auf der Oberlippe vor, von welchen in dem einen Falle die Oberlippe sogar erst secundär angegriffen wurde. In 20 Fällen von Cancroiden, welche Lebert beobachtete, wurden sie nur auf der Unterlippe gefunden, während in 9 Fällen von Krebs 6 auf der Oberlippe und 3 auf der Unterlippe vorkamen. In den Museen in London findet man nur wenige Präparate von der Oberlippe. Wie man sieht, sind auch alle Fälle, die von Abbildungen begleitet sind, von der Unterlippe. Hat es seinen Sitz im Mundwinkel, so wird gewöhnlich zugleich die Oberlippe angegriffen. Eine besondere Vorliebe zeigt das Epithelioma für den linken Mundwinkel und die linke Hälfte der Unterlippe. In so fern die Ausdehnung in 28 Fällen der Unterlippe genau angegeben ist, nahm es 11 Mal die ganze Unterlippe ein, 10 Mal die linke Seite, 4 Mal die rechte, 3 Mal die Mitte der Unterlippe; in 3 Fällen der Oberlippe entstand es ebenfalls auf der linken Seite. Es ist sicherlich nicht ohne Grund, dass die Reizung von der Tabackspfeife, die man häufiger auf der linken Seite hält, als zufälliges Irritament angeführt wird; in 3 Fällen bei Frauenzimmern kam es indessen auch 2 Mal auf der linken Seite vor.

Das Epithelioma fängt auf dem Prolabium oder der Grenze zwischen diesem und der Haut mit einer oberflächlichen Excoriation, die zu einer tieferen Spalte wird, oder mit einer wahren Pustelbildung, welche eintrocknet und einen Schorf bildet, an; gewöhnlich ist gleich Anfangs eine kleine Verhärtung der Lippe zugegen. Da man nicht leicht Gelegenheit hat, ihr erstes Auftreten zu bemerken, muss man in dieser Beziehung sich an die Aussage der Kranken halten; aber alle 3 Anfänge scheinen gleich häufig zu sein. Nur sehr selten geht eine wirkliche Entzündung der ganzen Lippe voraus. Dieser erste Zustand, auf den die Kranken in der Regel nicht achten, kann sehr lange unverändert fortwähren und verschlimmert sich nur durch zufällige Reizungen, als wie Abreissen oder Abbeissen des Schorfes, der sich fortwährend aufs Neue bildet. Die Härte hat eine ebene Oberfläche, ist ziemlich genau begrenzt und nur wenig empfindlich beim Druck, sonst aber nicht; sie nimmt an Umfang zu, sowohl in die Breite als in die Tiefe. Die Absonderung der Epidermis wird stärker und wird Anfangs als ein dünner, später als dickerer Schorf, der immer durch neue und grössere ersetzt wird, abgelagert. An der Stelle, wo der Schorf abgerissen wird, zeigt sich die Oberfläche im Anfange glatt, später excoriirt, villös und nun erst zugleich Eiter absondernd. Selbst mit einer solchen Oberfläche kann sich die Affection lange innerhalb enger Grenzen halten; aber bei vorschreitender Entwickelung nimmt die Härte an Umfang zu, die Papillen verlängern sich, die Ränder werden dick, die Oberfläche rissig, als ob ein unterliegender Körper sie aus einander sprengte, und es entsteht auf diese Weise ein unreines Geschwür mit dicken, gezackten, runden oder blumenkohlförmigen Rändern, welche mit schmutzig grauen oder grünlichen Schorfen von oft blätterigem Baue oder hornartiger Festigkeit bedeckt sind; Baerensprung führt einen Fall an, wo am Rande des Geschwürs 4 cylindrische Hornmassen sassen, die nach Angabe des Kranken mit zunehmendem Monde immer gewachsen wären, mit abnehmendem sich abgeblättert hätten. Der Grund des Geschwürs ist uneben, unregelmässig, mit grösseren und kleineren Papillen versehen, blutet leicht und sondert eine schmutzige, gewöhnlich übelriechende Jauche in reichlicher Menge ab. Das Geschwür greift indessen mehr und mehr um sich, umfasst die ganze Lippe, welche so wie die umgebenden Theile bedeutend verdickt wird, kann dann auf die Backe übergehen oder das Kinn hinab und kann

sich sogar auf den Hals hinunter strecken oder gegen die Nase und die Nasenflügel aufsteigen, während es im Ganzen länger zu dauern scheint, ehe es sich nach innen auf die Schleimhaut der Lippe und der Backe verpflanzt. Aber hat es sich einmal hier festgesetzt, so schreitet es ununterbrochen fort, erreicht die Gaumen und kann den Unterkiefer in grosser Ausstreckung sogar gleichzeitig an mehreren Stellen angreifen; in selteneren Fällen wird auch der Oberkiefer angegriffen. Die Zähne werden aus ihren Höhlen hinausgetrieben, und die Lippe verwächst mit dem Knochen, der absorbirt wird und der Epithelialbildung weicht. Die Geschwulst schiesst sogar Wurzeln zwischen die Muskelfasern, und fistulöse Oeffnungen entstehen auf der Wange in Begleitung von bedeutendem Substanzverluste. Die Anschwellung der ganzen Wange kann sehr bedeutend werden und Oedem der Augenlider verursachen. Die nahe liegenden Drüsen unterhalb des Unterkiefers, auf dem Halse und hinter dem Ohre schwellen häufig an, gehen in Eiterung über und bilden grosse, sehr hartnäckige, unreine und oft leicht blutende Geschwüre mit callosen Rändern, die sich, so lange das Epithelioma der Lippen existirt, erhalten. Die Affection der Drüsen ist nicht ganz selten, kommt aber in der Regel nur in den späteren Stadien der Krankheit oder bei Recidiven vor. Nach den Aeusserungen meines Freundes Prof. PAGET in London scheint die Affection der Drüsen in England viel häufiger zu sein und von tödtlichem Ausfalle öfter begleitet zu werden als anderwärts. Auch die Schilddrüse kann anschwellen. Uebrigens können sich in der Nähe des Geschwüres, unabhängig von der ursprünglichen Affection der Lippen oder Drüsen, Abscesse bilden mit darauf folgenden fistulösen Oeffnungen.

Die anatomisch-mikroskopische Untersuchung, welche man bisweilen anstellen kann, wenn es einzelne kleinere Partien, die zu einer Untersuchung hinreichen, wegzunehmen gelingt, zeigt im geringsten Grade der Krankheit nur eine Verdickung der Epidermis oder richtiger des Rete Malpighii, welches den Hautpapillen genau folgt, ohne dass diese noch angegriffen sind; es kann auch ohne besondere Schwierigkeit von ihnen getrennt werden. Später findet man auch das Corium angegriffen und hypertrophirt. Die Papillen werden erst dicker, später zugleich länger, darauf werden sie so zu sagen zwischen den Epidermisüberzügen eingeklemmt, so dass sie zuletzt ganz dünn und atrophisch werden und als gedrängte, dünnere oder dickere

Cylinder von mehreren Linien Höhe erscheinen. Sie bewirken ein senkrecht streifiges Aussehen, und selbst wenn die Papillen ganz verschwunden sind, kann man ihr früheres Vorhandensein noch an der Art und Weise erkennen, wie die Cylinder geordnet sind. Sind die Papillen aus einander gesprengt, so ist die Oberfläche villös, und die einzelnen Papillen können sehr lang, angeschwollen und kolbenförmig werden. Dieses verschiedene Aussehen kann man an demselben Objecte an verschiedenen Stellen antreffen. Die Papillen enthalten in ihrem Inneren eine Gefässschlinge. Wenn das Rete Malpighi in die Lederhaut Wurzeln geschlagen und sie in die Affection mit hineingezogen hat, so bildet sich eine solidere Masse mit einer gesprenkelten weissgrauen, mitunter auch senkrecht streifigen Schnittfläche; die weisse Masse kann in der Form von Comedones herausgedrückt werden, und in diesem Zustande hat die Schnittfläche viele Aehnlichkeit mit Krebs, besonders dem sogenannten Cancer reticularis, so dass Gorup-Besanez sogar von einem deutlich ausgesprochenen Reticulum spricht. Ist die Erweichung weiter vorgeschritten, so beruht dies auf einem beginnenden Zerfliessen der weissen, punktförmigen Masse, und man findet dann kleine Höhlen mit einer dicken weissgrauen Flüssigkeit vom Aussehen des Eiters, die aber nur gut conservirte, grosse Epithelialzellen enthält; grössere Höhlen bis zur Grösse einer Nuss können auch vorkommen, wenn mehrere kleinere Höhlen zusammenfliessen. Die Erweichung entsteht jedoch nicht immer, und die Geschwulst kann eine bedeutende Grösse erreichen ohne zu erweichen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man, dass die überwiegende Masse der Cylinder aus Epithelialzellen in vollkommen entwickeltem oder welkem Zustande, wie wir sie früher im allgemeinen Theile dieser Abhandlung beschrieben haben, bestehen; auch die grösseren, gestielten, warzenförmigen Körper sind aus Epithelialzellen zusammengesetzt. Unter der Epidermis findet man die jungen Zellen, welche das Rete Malpighi bilden; dieses constituirt auch den festeren, grauen Theil der gesprenkelten Substanz, während die weisse Masse aus Epithelialzellen besteht, die in zahlreichen, comedonförmigen Körpern und in concentrischen Lagerungen vereinigt sind. In kleinen Geschwülsten und in einem früheren Stadium werden die letzteren Formen vermisst. So lange noch die Hautpapillen in den Cylindern und in den grösseren gestielten Warzen erkannt werden können, bestehen sie aus den gewöhnlichen Elementartheilen der Lederhaut,

Gefässen, Zellgewebefasern und elastischen Fasern; aus diesen Elementen wird auch das unter der Geschwulst befindliche Corium, welches sich in den späteren Stadien der Krankheit mit der Epithelialbildung unmerklich vermischt, zusammengesetzt; auch andere nahe liegende Theile, Muskeln oder Knochen werden von der Epithelialbildung angegriffen gefunden. Die abgesonderte Flüssigkeit und die Schorfe bestehen aus Epithelialzellen, später mit eingemischten Eiterzellen, Fettkörnern und molekulärer Masse aus verschiedenen zerstörten Theilen. Zusammengesetzte Entzündungskugeln und Cholestearinkrystalle kommen im Verein mit kleinen Krystallen, die möglicherweise vom Speichel oder den Nahrungsmitteln herrühren, häufig vor. Ein Mal habe ich die vorher pag. 20 erwähnte Pflanzenbildung getroffen; LEBERT fand Vibrionen in der Geschwürsfläche.

So weit meine wenigen Untersuchungen der naheliegenden Drüsen sich erstrecken, habe ich sie nur von einer gewöhnlichen Entzündung, welche durch die reichlichen und geräumigen Lymphgefässe der Umgegend der Lippen verpflanzt wird, angegriffen gefunden; LEBERT giebt aber an, dass er zwei Mal die Drüsen in der Regio submaxillaris und sublingualis von Epithelialmasse, die unter Anderem auch die concentrischen Lagerungen enthielt, infiltrirt gefunden hat. Dies Verhältniss ist höchst merkwürdig, und wir verweisen in dieser Beziehung auf unsere pag. 24 gemachte Bemerkung.

BÄRENSPRUNG hat die genaueste Beschreibung des Verhältnisses der kleineren Drüsen gegeben, welche ich hier anführen werde. Die kleinen Lippenspeicheldrüsen, welche in nicht unbeträchtlicher Anzahl zwischen den Muskelfasern des Orbicularis oris liegen und ihre langen und dünnen Ausführungsgänge durch die Schleimhaut in die Höhe senden, und ebenso die ihnen der Lage nach entsprechenden Schweissdrüsen, wurden sowohl unter der gesunden, als unter der entarteten Haut unversehrt angetroffen. Die kleinen, in der Substanz der Schleimhaut selbst gelegenen traubenförmigen Schleimdrüschen erschienen am Rande der Entartung vergrössert und stärker über der Oberfläche prominirend; sie waren angefüllt mit Epitheliumzellen. In dem entarteten Theile selbst erschienen sie geöffnet und stellten einfache Grübchen dar, deren Rand vergrösserte Papillen trug; das eigentliche Drüsengewebe war in diesen Grübchen nicht mehr anzutreffen; es schien durch die erweiterte Mündung ausgefallen zu sein, und ihren Inhalt bildete nur ein ungeordnetes Conglomerat von Zellen. Eine

ähnliche Umwandlung erlitten die Talgdrüschen. Je näher der Entartung, desto grösser erschienen sie und bildeten pralle, rundliche Säckchen; die Zellen, aus denen ihr Parenchym besteht, waren mit Fettmolekülen stark angefüllt, und der Acarus folliculorum hatte sich in grosser Anzahl in den gleichfalls mit Fett erfüllten Ausführungsgängen gelagert. In den entarteten Theilen selbst fanden sich an der Stelle der Talgdrüsen leere Grübchen, und die ausgefallenen von Fett strotzenden Drüschen wurden zuweilen noch frei zwischen den vergrösserten Papillen angetroffen. Die Haarbälge waren gleichfalls erweitert und mit Epidermiszellen übermässig angefüllt, dann ihres Haares beraubt und zuletzt auch in flache Grübchen verwandelt, welche in der allgemeinen Entartung der Oberfläche kaum noch erkannt werden konnten. — Hieraus sieht man, dass die Epithelialbildung nicht allein Wurzeln in die Lederhaut treibt und sie verdrängt, sondern dass auch die verschiedenen Drüsen zu Grunde gehen, wenn sie sich in der Bahn befinden, worauf das Epithelioma herschreitet.

Das allgemeine Befinden ist in der Regel gut. Von 19 von Anderen und mir selbst beobachteten Kranken, deren Gesundheitszustand ausdrücklich bemerkt wird, heisst es von 17, dass sie gesund und kräftig, und dass nur 2 kachektisch waren; in 14 Fällen ist vom Gesundheitszustande Nichts angeführt, aber man kann gewiss annehmen, dass eine vorhandene Kachexie bemerkt worden wäre. Wenn die Krankheit in längerer Zeit bestanden hat, leidet die Ernährung theils wegen der reichlichen Eiterung, theils wegen des Verlustes an Speichel, der fortwährend aus dem Munde, welcher nur mit Schwierigkeit bewegt wird, herabfliesst; in selteneren Fällen werden die Blutungen stärker. Schmerzen sind Anfangs gewöhnlich nicht zugegen, sondern nur Empfindlichkeit beim Druck; im Verlaufe der Krankheit können Schmerzen entstehen, welche jedoch eher in einem Jucken oder Brennen, das durch die stete Abreissung der Schorfe vermehrt wird, bestehen; wahre, lancinirende Schmerzen sind nur selten und beruhen nur auf dem zufälligen Umstande, dass das Epithelioma einen grösseren Nervenzweig erreicht, welcher durch den Druck afficirt wird. Der Tod entsteht durch Kräfteverlust oder durch das Alter des Kranken. Bei der Section zeigt sich die Entartung immer local; alle übrigen Affectionen, welche den Tod beim Epithelioma herbeiführen, z. B. die nicht seltene Lungenentzündung, sind von ganz anderer Natur und können in keine directe Verbindung mit dem

pathologisch-anatomischen Verhalten der Krankheit gesetzt werden. Es giebt auch keine Fälle, wo das Epithelioma an mehr als einer Stelle des Körpers vorgekommen ist.

Das Epithelioma der Lippen ist eine langwierige Krankheit. Es kann sehr lange ohne alle Veränderung bestehen; ist aber einmal der Aufbruch geschehen, so schreitet es im Allgemeinen schneller vorwärts, als wenn die Oberfläche noch unverletzt ist. Von den unten erwähnten 27 Fällen ersieht man die Dauer, bevor der Kranke ärztliche Hülfe suchte oder einer Operation unterworfen wurde. Die mittlere Dauer ist 2 Jahre 8 Monate.

3—9	Monate	in 7	Fällen
1	Jahr	in 3	"
1½	"	in 1	"
2	"	in 6	"
3	"	in 4	"
4, 5, 6, 7, 9, 10	"	in 6	"
		27	Fälle.

Lebert theilt folgende Uebersicht der von ihm beobachteten Fälle von Cancroiden mit; die mittlere Dauer ist 3 Jahre 2, 5.

6	Monate	in 2	Fällen
1	"	in 3	"
1½	"	in 2	"
2	"	in 3	"
3, 7, 12	"	in 3	"
10	"	in 2	"
		15	Fälle.

Obgleich das Epithelioma keine constitutionelle Krankheit in derselben Bedeutung als Krebs ist, muss man doch immer auf Recidive nach einer Operation gefasst sein; indessen erscheinen sie nur an der ursprünglich angegriffenen Stelle, in der Narbe nach der vorhergehenden Operation oder in ihrer unmittelbaren Nähe. Die Recidive sind sehr häufig, aber es ist schwierig, ein bestimmtes Verhältniss zwischen ihnen und den Fällen, welche nicht recidiviren, aufzustellen. Unter 29 Fällen aus Anderer und eigener Beobachtung entstand Recidiv in 10 Fällen, also ⅓ der Fälle; man hat aber eher Grund anzunehmen, dass mehr als die Hälfte der Fälle recidivirt sind, weil

die Kranken wie angeführt sich der Beobachtung entziehen oder nicht zu demselben Arzte zurückkehren. Die Recidive kommen oft sehr schnell, oft wenige Monate nach der Operation oder vor der vollständigen Heilung der Wunde, ohne dass dadurch Verdacht erregt wird, dass die Entartung nicht vollkommen entfernt worden sei; oft kommen die Recidive nach Verlauf vieler Jahre. Tritt mehr als ein Recidiv ein, so folgen sie gewöhnlich schneller auf einander. Ich habe einen 75jährigen Landmann beobachtet, der am 24. Mai 1850 in die chirurgische Abtheilung des kgl. Friedrichs-Hospitals in Copenhagen aufgenommen wurde, und der wegen eines Epithelioma der Unterlippe, welches 2 Jahre bestanden hatte, zum ersten Mal 1834 operirt wurde, das zweite Mal 1846, das dritte Mal 1849, das vierte Mal 1850 mit gutem Erfolge. In einem anderen Falle bei einem 47jährigen Manne, der in das Marine-Hospital in Copenhagen am 23sten October 1844 aufgenommen wurde, recidivirte ein Epithelioma der Unterlippe, nachdem es ein Jahr bestanden hatte, 2 Mal nach der Operation mit dem Messer, das erste Mal mit einem Zwischenraume von 5 Jahren, das zweite Mal von einem halben Jahre; das dritte Mal wurden zugleich die Drüsen der Regio submaxillaris angegriffen, und es entstand ein Geschwür auf der Wange mit darauf folgendem Tode durch Erschöpfung. Spontane Heilung findet niemals Statt; Scnen hat bei der von ihm aufgestellten acinösen Form beobachtet, dass die Geschwürsfläche im Umkreise mehrerer Quadratlinien cicatrisirte, aber die Narbe geht darauf wieder zu Grunde.

Die Ursachen sind grösstentheils unbekannt; aber es wäre wohl möglich, dass durch eine genauere anatomische Untersuchung der Grund nachgewiesen werden könnte, weshalb das Epithelioma an den Lippen und zumal der Unterlippe häufiger als anderwärts auftritt. Eine erbliche Disposition lässt sich nicht nachweisen; in einem Falle, den ich beobachtete, hatte der Bruder des Kranken an derselben Krankheit gelitten. Es kommt bei weitem häufiger bei Männern als bei Frauenzimmern vor; es ist sehr selten in den höheren Klassen. Unter 29 Kranken der vorhin erwähnten Beobachtung, wo das Geschlecht angegeben ist, waren nur 3 Frauenzimmer; Fhemcns fand unter 11 Kranken 3 Frauenzimmer; Lebert unter 18 Kranken 3 Frauenzimmer; Bruch sah es in einer grossen Anzahl gleichfalls nur 2 Mal bei Frauenzimmern; unter meinen eigenen Beobachtungen entsinne ich mich keines Frauenzimmers; auch Chelius führt an, dass

er die hieher gehörige Affection niemals bei Frauenzimmern sah. In einer Sammlung von LEROY D'ETIOLLES, welche doch sowohl Epithelioma als Krebs umfasst, waren unter 633 Fällen bei Männern die Lippen 165 Mal, unter 2148 Fällen bei Frauenzimmern nur 34 Mal angegriffen.

Das Epithelioma kommt ferner nur in dem Alter über 30 Jahre vor. In 29 Fällen, welche Andere und ich selbst beobachtet haben, und wo das Alter angegeben ist, war die Anzahl auf folgende Weise vertheilt. Die Mittelzahl ist 55 Jahre 3 Monate.

30 — 40	Jahre	in	2	Fällen
41 — 50	=	in	11	=
51 — 60	=	in	9	=
61 — 71	=	in	7	=
			29	Fälle.

LEBERT fand folgendes Verhältniss bei 17 Kranken mit Cancroiden, deren mittleres Alter geringer ist, nämlich 45 Jahre 6, 17.

30 — 40	Jahre	in	3	Fällen
40 — 50	=	in	9	=
50 — 60	=	in	2	=
60 — 65	=	in	3	=
			17	Fälle.

Unter den occasionellen Ursachen wird von den meisten Beobachtern die Reizung durch Tabackspfeifen, besonders irdene, angeführt. Berücksichtigt man das häufigere Vorkommen auf der linken Seite, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass eine schon bestehende Anlage dadurch weiter entwickelt werden kann; SCHUH erwähnt auch, dass die Krankheit aus diesem Grunde in Ungarn häufig sei. Von anderen Kranken werden äussere Verletzungen, der starke Gebrauch des Kautabacks oder cariöse Zähne als Ursachen angeführt. In GUYS Hospitals Museum in London existirt ein Epithelioma, welches der Kranke der Irritation beimaass, dass er den rauhen Bindfaden, womit er Säcke zusammennähte, immer zwischen den Lippen hielt. Aber selbst in solchen Fällen muss eine krankhafte Anlage in dem Rete Malpighi vorhanden sein, welche durch ein zufälliges Irritament nur genährt und zum Ausbruch gebracht wird. Nur selten geht eine wahre Entzündung der ganzen Lippe voraus.

Das Epithelioma der Lippen vom Krebse zu unterscheiden ist nicht so schwierig, als man annehmen möchte. Erstens muss erinnert werden, dass ein wahrer Cancer (scirrhosus oder medullaris) in den Lippen nur selten vorkommt. Diese Behauptung mag dem praktischen Arzte paradox erscheinen, nicht aber dem pathologischen Anatomen. Aber es ist vor der Zeit unmöglich diese Behauptung statistisch darzulegen, weil alle früheren Beobachter, welche des sogenannten Krebses der Lippen erwähnen, ihn als wirklichen Krebs aufführen, während sie doch Alle zu derselben Zeit darauf aufmerksam wurden, dass die Prognose die günstigste war, und dass jener Krebs der Lippen radical geheilt werden konnte, welches mit dem wahren Krebse nicht der Fall war. Und wenn man die Vertheidiger der Heilbarkeit des Krebses Beweise für ihre Behauptung anführen hört, holen sie sie immer mit Sicherheit von den Fällen in den Lippen, hinterlassen aber sowohl bei sich selbst, als bei ihren Zuhörern Zweifel, wenn von geheilten Fällen des Krebses an anderen Stellen des Körpers die Rede ist. Daher habe ich auch nur die vorher genannten Beobachtungen zusammengestellt, von denen einigermaassen mit Sicherheit gesagt werden konnte, dass sie Epithelioma sind, weil eine anatomisch-mikroskopische Beobachtung vorliegt; dies sind aber im Ganzen nur Untersuchungen, die in die Zeit kaum 10 Jahre hinaufreichen. Dass Krebs in den Lippen so selten vorkommt, beruht nur darauf, dass Krebs in der Haut überhaupt zu den selteneren Fällen gehört. Schon dies ist daher ein wichtiges Moment für die richtige Beurtheilung einer betreffenden Affection.

So lange die Härte noch klein ist, lässt sie sich schwierig vom Krebs, kleinen fibrösen Geschwülsten oder kleinen Cysten unterscheiden, die selbstständig oder durch Verstopfung des Ausführungsganges einer Schleimdrüse gebildet werden; doch erkennt man die Cysten ziemlich leicht an ihrer Elasticität, oft auch an ihrer Durchsichtigkeit wegen der darin enthaltenen gelatinösen Flüssigkeit. Der Krebsknoten liegt gewöhnlich vom Anfange an tiefer und unter der Haut, während die Härte beim Epithelioma oberflächlich ist. Wenn das Epithelioma stärker entwickelt, gespalten und in eine Menge gestielter Warzen getrennt ist, ohne noch ulcerirt zu sein, kann es nicht leicht mit Krebs verwechselt werden, weil dieser üppiger wächst, bald aufbricht und eine ulcerirte, aus grösseren Lappen zusammengesetzte Oberfläche darstellt. Eher wird das Epithelioma in dieser Form mit

gewöhnlichen Warzen verwechselt werden können, da besonders die histologischen Elemente dieselben sind, und Verlauf und Dauer lange Zeit durchaus gleich sein können. Indessen erreicht die gewöhnliche Warze nicht denselben Umfang in der Breite; aber es ist noch ungewiss, ob sie in ein Epithelioma übergehen kann. Condylomen sind elastischer und entstehen nach einer bestimmten Ursache. Wenn endlich das Epithelioma aufgebrochen ist, sich über die Backe und das Kinn verbreitet hat, und die Schleimhaut des Mundes oder sogar die Kiefer angegriffen sind, halte ich die Diagnose vom Krebse in vielen Fällen für unmöglich, in vielen Fällen nur möglich durch Hülfe der übrigen begleitenden Erscheinungen. Man muss indessen erinnern, dass der Krebs schneller als das Epithelioma wächst; der Krebs destruirt ebenso schnell, als er neue Bildungen producirt, und seine Zerstörungen sind zweifelsohne bedeutender; auch die Blutungen sind stärker, rühren von der ganzen Oberfläche her, während sie beim Epithelioma vom Boden der Spalten kommen.

Dagegen kann die anatomische Untersuchung nach Entfernung der Geschwulst vom Körper nur im ersten Augenblicke täuschen, wenn man ausschliesslich die weissgraue gesprenkelte Oberfläche betrachtet oder nur auf die speckige Consistenz Rücksicht nimmt. Untersucht man dagegen die Flüssigkeit, die man durch Druck oder beim Schaben einer Krebsgeschwulst erhält, so bildet sie eine milchige, halbdurchsichtige Emulsion mit Wasser, während die Flüssigkeit vom Epithelioma sich nur schwierig damit vermischt; auch fehlen die comedonförmigen Körper, welche man aus dem Epithelioma pressen kann. Jeder Zweifel wird endlich durch die mikroskopische Untersuchung gehoben: die niemals fehlende Krebszelle, die allein vorhandene Epithelialzelle unter ihrer verschiedenen Form und Vereinigung sind die sichersten Kennzeichen, die man unter günstigen Umständen oft benutzen kann, bevor die Geschwulst vom Körper entfernt ist, eine Untersuchung, die man niemals versäumen darf, theils um den Kranken, theils um sich selbst in Betreff der ungünstigen Prognose beim Krebse und der verhältnissmässig günstigen beim Epithelioma zu beruhigen.

Die Diagnose des Epithelioma vom Krebse muss ausserdem durch die übrigen allgemeinen Kennzeichen des Krebses unterstützt werden, durch den cancrösen Habitus, wenn er da ist, während das Aussehen beim Epithelioma in der Regel gut ist und nur gegen das Ende

der Krankheit in seltenen Fällen kachektisch wird; ferner durch die Affection der naheliegenden Drüsen, die beim Krebse so allgemein, beim Epithelioma viel seltener ist und am öftersten erst spät eintritt; dann durch die Gegenwart von Geschwülsten an anderen Stellen des Körpers, während das Epithelioma der Lippen immer isolirt da steht; endlich durch den ganzen Verlauf der Krankheit, besonders durch die verschiedene Weise, wie die Recidiven vor sich gehen; denn das Epithelioma recidivirt zwar sehr häufig, aber einerseits ist das Recidiv nicht unvermeidlich wie beim Krebs und findet sich mit bedeutend längeren Zwischenräumen ein, und andererseits ist das Recidiv immer local an derselben Stelle als die erste Affection und nicht die Folge einer allgemeinen Infection wie beim Krebse. Noch kann hervorgehoben werden, dass das Epithelioma der Lippen viel häufiger bei Männern als bei Frauenzimmern vorkommt, während Krebs häufiger bei Frauenzimmern ist, und man ist schon lange darauf aufmerksam gewesen, dass die Recidive nach sogenanntem Krebse der Lippen viel häufiger bei Frauenzimmern als bei Männern wären, ohne dass man sich die Ursache erklären konnte; so fand Leroy d'Étiolles unter 114 wegen Lippenkrebs operirten Männern 15 Recidive, aber 7 Recidive unter 22 Frauenzimmern; die häufigeren Recidive bei Frauenzimmern beruhen nur darauf, dass man es wirklich mit einem Krebse zu thun gehabt hat. Ueber die Vereinigung des Epithelioma mit Krebs in derselben Geschwulst verweise ich auf den allgemeinen Theil der Abhandlung pag. 21.

In Beziehung der Diagnose des Epithelioma von chronischen Geschwüren im Gesicht habe ich Nichts hinzuzufügen, als was schon unter der allgemeinen Diagnose angeführt ist. Mit syphilitischen Geschwüren, die sich durch ihren destructiven Charakter auszeichnen, wird das Epithelioma nicht leicht verwechselt werden können; die Anamnese in Verbindung mit der Gegenwart von Syphilis an anderen Stellen des Körpers und die in Anwendung gebrachte Cur wird die Diagnose unterstützen. Bei der Psoriasis labialis wird die ganze Lippe verdickt, ohne doch von einer besonderen Härte begleitet zu sein; die Lippe ist mit der der Psoriasis eigenthümlichen Desquamation bedeckt. Elephantiasis ist eine Verdickung des Corium ohne Affection des Rete Malpighi. Brodie erwähnt einer Art fleischiger Tuberkeln, welche bei älteren Personen vorkommen, oft Jahre hindurch stationär bleiben, dann zu verschwären beginnen, sich ausbreiten und

Schorfe bilden können; dieser Zustand kann sich über das ganze Gesicht verbreiten und kann sogar den Tod herbeiführen; die Lymphdrüsen werden nicht angegriffen; auf der Schnittfläche haben sie das Ansehen eines Fungus; der Kranke sei beständig sicher vor Recidiven. Es ist mir nicht klar, welche Art von Geschwülsten Brodie meint, und bedauere ich, das Original nicht bei der Hand zu haben.

Während die Prognose des Epithelioma im Ganzen genommen zweifelhaft ist, ist die der Lippe verhältnissmässig gut, und es ist eine Krankheit, welche durch die Operation radical geheilt werden kann, wenn sie zeitig gemacht wird und sich vollständig ausführen lässt, d. h. wenn nicht allein alles Krankhafte, sondern auch dessen Grundlage sich in hinreichendem Umfange ausrotten lässt. Die Prognose ist daher sehr gut bei kleinen Geschwülsten, weniger günstig bei grösseren, theils wegen der Schwierigkeit, den ganzen krankhaften Boden zu entfernen, theils wegen der Gefahr einer grösseren Operation überhaupt und der darauf folgenden Defiguration des Gesichts. Am schlechtesten ist die Prognose, wenn das Epithelioma die Knochen der Kiefer erreicht hat; aber selbst in solchen Fällen, oder wo zugleich die Lymphdrüsen entartet gewesen sind, hat man Beispiele einer vollständigen Heilung. Dass die Prognose des Lippenkrebses bei Männern günstiger ist als bei Frauenzimmern, beruht, wie wir schon angeführt haben, nur darauf, dass der Krebs der Lippen häufiger bei Frauenzimmern vorkommt, während das Epithelioma bei Männern oft localen Irritationen seine Entwickelung verdankt, welche den Frauenzimmern abgehen. Bei Recidiven ist die Prognose am öftersten schlechter.

Die rationelle Cur gebietet die Entfernung des Epithelioma der Lippe vollständig, bei Zeiten und auf ein Mal. Man muss nicht allein die angegriffenen Theile wegnehmen, sondern auch die nächste, scheinbar gesunde Umgebung; denn das Epithelioma kann in dieselbe Wurzeln geschossen haben, welche eine erneuerte Emporwucherung der Geschwulst veranlassen können. Daher muss die Geschwulst auch zeitig entfernt werden, wenn es sich noch mit grösserer Leichtigkeit machen lässt, und die Operation eine geringere Deformität hinterlässt. Die Geschwulst muss endlich auf ein Mal ausgerottet werden, und das Messer ist daher überhaupt den Aetzmitteln vorzuziehen, weil diese nicht immer eine vollständige Destruction auf ein Mal gestatten; einige Partien können üppiger hervorwachsen, während andere zerstört

werden. Liegen die Wurzeln tief, so wird das Aetzmittel ausserdem nur schwierig mit Sicherheit eindringen können; es werden dem Kranken grössere Schmerzen verursacht, und der Verlust der Kräfte wird mit der zunehmenden Absonderung vermehrt. Die Operation mit dem Messer ist ausserdem an und für sich nicht gefährlich, die Hämorrhagie selten bedeutend, Erstickungszufälle aber können entstehen, wenn Theile des Unterkiefers entfernt werden, und die Zunge zurückweicht. Die Heilung geht nach der Operation in der Regel sehr schnell von Statten. Unter 18 von Anderen und mir selbst beobachteten Fällen, wo die Dauer der Heilung angegeben wird, wurde die Wunde 11 Mal in 6—13 Tagen geheilt, 6 Mal in 4—6 Wochen, 1 Mal in 7 Monaten. Die Drüsenanschwellungen schwinden oft, wenn das Epithelioma entfernt und die Wunde geheilt ist, ein Beweis, dass sie nicht immer an dem Baue und der Natur des Epithelioma Theil nehmen; sind sie grösser oder in Eiterung übergegangen, so hat man sie auch mit Glück exstirpirt. Die Cheiloplastik kann später in Anwendung zu bringen sein. Endlich muss erinnert werden, dass das Epithelioma der Lippen sich durch eine Reihe von Jahren unverändert halten kann, so dass es Fälle giebt, wo es am besten ist, die Geschwulst sich selbst zu überlassen.

II. EPITHELIOMA SUPERFICIEI INTERNAE GENAE.

Litteratur. XXXI, Schuh, pag. 70.

Schuh ist der einzige Beobachter, der kürzlich des Vorkommens des Epithelialkrebses auf der inneren Backenfläche erwähnt. Es entsteht nach ihm gewöhnlich in der Gegend der letzten Mahlzähne, hat lange die Form des flachen Krebses, wuchert nicht stark nach innen, bedingt aber später im Gesichte eine starke Schwellung in der Gegend der Ohrspeicheldrüse, wodurch der Mund schwer oder gar nicht geöffnet werden kann. Nach geschehenem Durchbruch im Gesichte entsteht durch Gangrän grosser Gestank und bedeutender Substanzverlust.

Ich werde die folgende Beobachtung vom Friedrichs-Hospital

in Copenhagen mittheilen, da es zu den selteneren Fällen zu gehören scheint, dass das Epithelioma auf der Innenfläche der Backe anfängt, ohne die Lippen oder den Mundwinkel anzugreifen. Der Fall ist wegen der ungeheuren Ausbreitung des Geschwürs und der früh eintretenden Anschwellung der Drüsen der Regio submaxillaris merkwürdig; nach dem Tode fand man keine wesentliche Affection der übrigen Organe.

Mads T., Hufner, 51 Jahre alt, bemerkte ungefähr 5 Jahre vor seinem Eintritte in die chirurgische Abtheilung des Friedrichs-Hospitals am 13ten October 1845 eine kleine dunkelfarbige Geschwulst auf der Innenfläche der linken Backe, ungefähr in der Gegend des zweiten kleineren Backenzahns des linken Unterkiefers. Sie brach auf und hinterliess ein Geschwür, welches nicht heilen wollte; etwas später trat Anschwellung der Backe ein, und auf ihrer äusseren Fläche zeigte sich eine dunkelfarbige und schmerzhafte Anschwellung, die ungefähr 2 Monate später aufbrach, worauf sich ein rundes, scharf begrenztes, tiefes Geschwür bildete, welches eine ziemlich reichliche Menge übelriechenden und nach der Aussage des Kranken körnigen Eiters entleerte. 14 Tage später entstand von diesem Geschwüre eine ähnliche Anschwellung, welche ebenfalls aufbrach und ein Geschwür von derselben Beschaffenheit wie das erste bildete. Die Verschwärung schritt beständig vorwärts, und das erste Geschwür durchbohrte die Backe, so dass der Speichel und flüssige Nahrungsmittel durch die Oeffnung herausflossen. Hiezu kamen darauf heftige Zahnschmerzen und Anschwellung der Drüsen in der Regio submaxillaris. Das allgemeine Befinden war indessen gut.

Bei der Aufnahme ins Hospital fanden sich auf dem unteren und vorderen Theile der linken Backe zwei einigermaassen runde, sehr tiefe Geschwüre von ungefähr 1 Zoll Durchmesser und mit einander durch eine kleine Rinne communicirend. Das oberste Geschwür sass ungefähr 1 Zoll hinter dem Mundwinkel, das unterste ½ Zoll unterhalb jenes und mit seiner untersten Partie etwas vom Seitentheile des Kinnes einnehmend. Der Grund der Geschwüre war sehr uneben mit hervorspringenden und ausgehöhlten Stellen; die Ränder waren unterminirt, dick und bildeten gleichsam einen wellenförmigen, 3—4 Linien breiten, unregelmässigen Kragen um die Geschwüre. Die Ulceration erstreckte sich an mehreren Stellen bis zur Schleimhaut des Mundes, welche auch in dem obersten Geschwüre durchbohrt war.

Eine Menge übelriechenden Eiters wurde von den Geschwüren abgesondert; das Zellgewebe im Umfange war etwas verhärtet, und die Drüsen unter dem Kinne angeschwollen. Die innere Oberfläche der Backe war bedeutend verdickt und zeigte mehrere Geschwüre, welche sich auch auf die Aussenfläche des sehr schmerzhaften Unterkiefers hinauf erstreckten.

Am 17. October 1845 wurde die ganze krankhafte Partie mit dem Messer weggenommen. Die entfernte Geschwulst hatte einen Querdurchmesser von $2^1/_2$ 3 Zoll, eine Höhe von $1^1/_2$ Zoll; sie war länglich mit abgerundeten, verdickten, zurückgeworfenen und wellenförmigen Rändern, welche sich auf die Mitte der Geschwulst hineinzogen und sie auf diese Weise in zwei abgerundete Abtheilungen trennten. Der Grund des Geschwürs war bedeutend vertieft, höckerig und uneben und von schmutziggrauer Farbe; die Ränder waren weisser. Die Mitte der Geschwulst war ziemlich weich, die Ränder härter. Die weichere Masse liess sich abschaben, in Wasser ausrühren und bestand aus Epithelialzellen, die grösstentheils welk waren, sammt eingemischten Eiterzellen; das Gewebe unter der weicheren Oberfläche war fester und bestand aus den Zellen des Rete Malpighi, welches besonders durch Zusatz von Essigsäure deutlich wurde und hie und da eine senkrechte Streifung zeigte. Concentrische Lagerungen der Epithelialzellen und comedonförmige Körper liessen sich nur in geringerer Menge herausdrücken. Das unterliegende Corium war reich an Blutgefässen.

Die Blutung der Wunde war nicht bedeutend und wurde durch eine leichte Berührung der ganzen Wundfläche mit dem Glüheisen gestillt; der Unterkiefer und die Weichtheile waren unversehrt. Die Wunde wurde durch Nähte vereinigt, welche jedoch bald wegen der eintretenden entzündlichen Anschwellung und der Eiterabsonderung herausgenommen werden mussten; dadurch öffnete sich die Wunde mehr und mehr, und der Unterkiefer zeigte sich entblösst, jedoch mit Granulationen bedeckt. Indessen besserte sich das Aussehen des Geschwürs; es füllte sich mit Fleischwarzen, war aber ziemlich schmerzhaft. Später verschlimmerte sich sein Aussehen; die Eiterabsonderung wurde dünner und reichlicher, darauf sogar dunkel gefärbt und übelriechend; die Ränder des Geschwürs wurden scharf und unterminirt, und seine Grösse nahm sowohl in der Breite als der Tiefe zu. Es verbreitete sich über die Backe, in die Regio

submaxillaris hinab, dem Seitentheil des Halses entlang bis zum Ohr, so dass es sich zuletzt in dreieckiger Form von der Spitze des Processus mastoideus hinter dem hinteren Rande des entblössten M. sterno-cleido-mastoideus der linken Seite des Halses bis zu einem Zoll oberhalb des Schlüsselbeins hinab erstreckte; nach oben nahm es den untersten Theil der Backe bis zum Mundwinkel ein. Die Seitenfläche der Zunge erblickte man in der Tiefe des Geschwürs. Selbst in diesem Zustande hielt sich das Befinden des Kranken ziemlich gut; darauf collabirte er aber und starb am 2ten Februar 1846.

Bei der Section, der ich beizuwohnen verhindert war, fand man die Arachnoidea etwas verdickt und halbdurchsichtig; die Pia mater ziemlich stark injicirt und mit einer ansehnlichen Menge von Serum infiltrirt; die Gehirnsubstanz gefässreich und von normaler Festigkeit; die Seitenventrikel mit klarer Flüssigkeit stark angefüllt; die grossen Nerven nicht verändert. Das Geschwür von dem genannten Umfange war mit einer weichen, structurlosen Masse bedeckt, die sich abschaben liess; das unterliegende Zellgewebe und die Muskeln waren nicht angegriffen. Der Unterkiefer war in grosser Ausstreckung entblösst, sein Alveolarrand weich und von derselben Masse bedeckt, die Substanz selbst übrigens nicht angegriffen. Die Lymphdrüsen am Angulus Maxillae und das umgebende Zellgewebe waren etwas angeschwollen und von einer weisslichen Masse etwas infiltrirt, welche (wie es im Sectionsberichte angeführt wird, was ich aber leider zu untersuchen nicht Gelegenheit hatte) einem Scirrhus nicht unähnlich sah. Aehnliche Partien fanden sich auf den Seitentheilen der Zungenwurzel. Die Unterkieferdrüse und ein Theil der Ohrspeicheldrüse waren zerstört, aber die Unterzungendrüse hatte nicht gelitten. Die Jugularvene war verdickt und enthielt ein grosses, farbloses, fast zerfliessendes Coagulum; die Carotis, der Nervus vagus, die Speise- und Luftröhre waren normal. Die Bronchialdrüsen waren etwas geschwollen und schwarz; die Oberfläche der Lungen grösstentheils mit dem Brustkasten verwachsen; ihre Substanz schlaff; im unteren Lappen der rechten Lunge war eine verdichtete und luftleere Stelle; die Gefässe waren verdickt und mit Coagula gefüllt. Die Leber war ziemlich klein, dick, fest, gefässreich, dunkelbraun und normal; die Milz klein und sehr fest; der Magen leer, blass und stark gerunzelt. Die übrigen Organe natürlich.

III. EPITHELIOMA MAXILLARUM.

Dass das Epithelioma der Lippen sich ausbreiten und die Kiefer, besonders den Unterkiefer, angreifen kann, ist bereits bemerkt, und Fälle dieser Natur werden auch von Gluge, Gorup-Besanez und Lebert erwähnt. Auch in den Museen findet man Präparate, welche hieher gehören; doch kann es nicht immer entschieden werden, ob die Affection ursprünglich von den Kiefern herrührt, oder ob diese secundär von den Lippen angegriffen sind. Dagegen finde ich keine Fälle aufgezeichnet, wo das Epithelioma ausschliesslich seinen Sitz auf den Kiefern gehabt hat oder von da zuerst ausgegangen ist. Ich werde daher die nachstehenden drei Krankengeschichten des Epithelioma mittheilen, das erste von dem Unterkiefer, die beiden anderen von dem Oberkiefer.

a) EPITHELIOMA MAXILLAE INFERIORIS.

Jens A., Landmann, 55 Jahre alt, von gesunder Constitution, wurde 8 Wochen vor seiner Aufnahme in die chirurgische Abtheilung des allgemeinen Hospitals in Copenhagen den 17ten August 1844 von Schmerzen in einem hohlen Backenzahne der linken Seite des Unterkiefers, welcher später anzuschwellen anfing, angegriffen; die Schmerzen wurden darauf heftiger. Zwei lose und cariöse Backenzähne wurden herausgezogen; nichts desto weniger nahmen die Schmerzen in der Geschwulst zu. Bei der Aufnahme ins Hospital fand man auf der oberen Fläche des Unterkiefers eine Geschwulst, welche sich vom Seitentheile des linken Unterkiefers bis zum Eckzahne streckte, auf der Innenfläche des Unterkiefers etwas weiter nach vorn bis zwischen den Schneidezähnen. Sie hatte eine Länge von 3 Zoll, war weich, pastös, von grauem, gleichsam ulcerirtem Aussehen auf den Stellen, wo die Backenzähne gesessen hatten; übrigens war sie röthlich und die Oberfläche granulirt. Die Wange war stark hervorragend, die Zunge rechts gedrückt, und der rechte Rand als Folge des Drucks der Zähne ulcerirt. In der linken Regio submentalis war eine geschwollene und sehr harte Drüse von der Grösse einer Wallnuss. Die Schneidefläche aller Zähne sowohl des Unter- als des Oberkiefers war stark abgenutzt, und die Zähne sehr niedrig.

Der Unterkiefer nebst der Geschwulst wurden in der Strecke vom Angulus Maxillae bis zum zweiten Schneidezahne resecirt; aber am Angulus Maxillae blieb ein Theil der Geschwulst sitzen, wahrscheinlich wegen der schwierigen Operation, sowie auch eine kleine, warzenförmige Härte auf der linken Seite der Zungenwurzel und die verhärtete Unterkieferdrüse zurückgelassen wurden; doch wurden jene Theile der Geschwulst mit dem Glüheisen berührt. Die Blutung hörte bald auf; nach der Operation traten einige Fieberzufälle und beschwerliches Schlucken ein, welches jedoch bald aufhörte. Die Wunde heilte schnell, und die Geschwulst der Unterkieferdrüse verschwand ganz. Aber von dem hinterlassenen angegriffenen Theile des Unterkiefers wuchs bald eine reichliche, empfindliche und harte Granulation hervor, die ununterbrochen, aber ohne Nutzen, mit Höllenstein touchirt wurde, und der Patient verliess auf eigenes Verlangen das Hospital am 20sten October 1844. Die aufs Neue hervorgebrochene Geschwulst zeigte sich auf dem linken Rande der Zungenwurzel bis zum Crus anterius Veli palatini, dem vorderen Theile der Tonsille und dem Rande des Unterkiefers; eine geringe Anschwellung war in der Glandula submaxillaris zurückgekehrt. Während der Heilung des äusseren Geschwürs litt der Patient an Erysipelas ambulans des ganzen Kopfes, welches er jedoch glücklich überstand.

Die Geschwulst, die mir zur Untersuchung gebracht wurde, hatte in ihrem Aussehen grosse Aehnlichkeit mit einer Geschwulst des Unterkiefers, die Ecker (VII, Fig. 3) abgebildet hat. Sie nahm die Mitte des linken Unterkieferastes ein und sass auf dem Alveolarrande, welcher durch die durch Druck bewirkte Absorption uneben und zackig geworden war. Doch war die Knochensubstanz selbst nicht krankhaft mit Ausnahme der auswendigen Fläche und eines Theiles des unteren Randes, wo sie so weich war, dass sie sich leicht durchschneiden liess; die Farbe des Knochens war theils ganz weiss, theils röthlich, die Knochenhaut war an einigen Stellen mit dem Knochen verwachsen, liess sich aber an anderen Stellen davon trennen. Die erweichte Knochenmasse bestand aus einem weissen Netze structurloser Masse und einzelnen noch deutlichen Knochenkörperchen; in den Maschen des Netzes lag eine körnige, mitunter auch faserige, übrigens aber structurlose, dunkele Masse. Die Geschwulst selbst hatte einen längsten Durchmesser von 3 Zoll und eine Höhe von fast $1\frac{1}{2}$ Zoll; sie war fest, liess sich jedoch vollständig schaben und

bestand aus zwei getrennten Stücken, einem auswendigen und einem inwendigen von gleicher Grösse und Form. Das auswendige Stück war im Alveolarrande eingekeilt, und auf seiner Oberfläche sass ein Eckzahn und zwei kleine Backenzähne; sie waren los und aus ihren Höhlen gänzlich herausgetrieben. Dieser ganze Theil der Geschwulst bestand aus warzenförmigen, langgestielten Körpern von ungefähr gleicher Länge. Die einzelnen Warzen waren birnförmig, cylindrisch oder unregelmässig verzweigt, die grösseren Warzen waren oft aus mehreren kleineren zusammengesetzt, und ihre Oberfläche mit kleinen Knospen besetzt. Nach innen waren die Warzen grösser und zu grösseren Massen vereinigt; nach aussen waren sie kleiner, und man konnte mit grösserer Leichtigkeit zwischen sie hineindringen. Indem alle Stiele der Warzen gegen den Alveolarrand hinabstiegen, entstand ein senkrecht streifiges Aussehen, welches besonders deutlich war, da wo die inwendige Geschwulst der auswendigen anlag. Die Mitte der inwendigen Geschwulst war weich, käsig und zeigte ein beginnendes Zerfliessen; sie lag der Innenfläche des Kieferknochens an; ihre äussere Partie hatte denselben Bau wie die erst beschriebene Geschwulst; ihre innere Partie bildete eine abgerundete, feste und compacte Masse, die nur auf der Oberfläche warzig war.

Die einzelnen Warzen besassen keine besondere umgebende Haut, sondern die ganze Warze bestand ausschliesslich aus Epithelialzellen von den gewöhnlichen abwechselnden Formen und in zahlreichen concentrischen Lagerungen. Comedonförmige Körper fand ich nicht; dagegen kamen in der übrigens festen Substanz der Geschwulst kleine Höhlen mit zerflossener und aus gut conservirten Epithelialzellen bestehender Masse vor. Während der Operation wurde eine Höhle durchschnitten, aus welcher ungefähr 20 Tropfen einer eiterähnlichen Flüssigkeit herausflossen, deren Inhalt aber wahrscheinlich von derselben Beschaffenheit als in den kleinen Höhlen gewesen ist. Eine Pflanzenbildung von der pag. 20 beschriebenen Form fand ich in einem kleinen Stücke einer Drüse, welches an der Geschwulst hing. Endlich zeigten sich freie Fetttropfen und einige kleine Krystalle von unbestimmter Form, möglicherweise von den Nahrungsmitteln herrührend. Es ist überflüssig hinzuzufügen, dass keine Spur von Krebszellen vorkam.

Das Epithelioma hat in diesem Falle offenbar seinen Ursprung von dem Zahngaumen genommen, und die Epithelialbildung ist vom

Alveolarrande und von der inneren Fläche des Unterkiefers vor sich gegangen. Die Geschwulst hatte eine bedeutende Grösse erreicht und war sehr charakteristisch entwickelt, indem sie nämlich nicht allein die stark ausgeprägte Warzenform, sondern auch eine zu einer soliden Masse gesammelte Epithelialbildung mit beginnendem Zerfliessen darbot. Ueber das spätere Schicksal des Kranken habe ich nichts erfahren können; es unterliegt aber kaum einem Zweifel, dass das schon im Hospital anfangende und zu erwartende Recidiv zugenommen und zuletzt mit dem Tode geendigt hat.

b) EPITHELIOMA MAXILLAE SUPERIORIS.

Ich habe zwei Fälle eines Epithelioma des Oberkiefers beobachtet; das erste derselben war mit Krebs complicirt. Die Abbildung Fig. 4 gehört diesem Falle an.

Cäcilia L., verheirathet, 59 Jahre alt, war früher wohl gewesen, hatte aber in den letzten 10 Jahren an rheumatischen Schmerzen des Kopfs gelitten. 4 Monate vor ihrem Eintritte in die chirurgische Abtheilung des Friedrichs-Hospitals am 18ten August 1846 fing die linke Backe zu schwellen an, möglicherweise durch einen Stoss auf die Backe verursacht. Die Geschwulst der Backe nahm zu, war anfangs nicht empfindlich, die Kranke hatte aber dann ein Gefühl von Ameisenkriechen und ab und zu fliegende Schmerzen. Gleichzeitig bemerkte sie auch eine kleine Geschwulst im Munde in der Gegend des ersten grossen Backenzahnes des Oberkiefers, dessen Zähne jedoch schon herausgefallen waren; die Geschwulst war fest und hatte eine ebene Oberfläche. Die Schmerzen in dem übrigen Theile der Geschwulst nahmen zu, waren remittirend und von Ameisenkriechen, Jucken und Spannen begleitet, besonders des Nachts heftig und den Schlaf störend; bei Druck schmerzte sie nicht besonders. Die Haut der Backe war gespannt, nach unten dunkelroth, etwas glänzend und gleichsam verdünnt; an mehreren Stellen waren die Venen sichtbar. Durch die zunehmende Geschwulst wurde der Mund gegen die rechte Seite gedrückt; es entstand Oedem der Conjunctiva und der Augenlider, so dass sie dieselben nicht vollständig bewegen konnte. Die Bewegung des Unterkiefers war frei. Im linken Nasenloch traf man zugleich einen 1 Zoll langen und $^1/_2$ Zoll breiten Schleimpolypen; vor 14 Jahren wurde ein Polyp aus diesem Nasenloch durch Abreissen entfernt.

Da die Geschwulst am 22sten August exstirpirt wurde, fand man, dass sie den ganzen rechten Oberkiefer einnahm, in die Oberkieferhöhle und von da in die Fossa zygomatica gedrängt war, so dass bei der Wegnahme die Sehne des Schläfenmuskels entblösst war; sie erstreckte sich aufwärts gegen den äusseren Augenwinkel, wodurch das Auge nach oben und aus der Augenhöhle gedrängt wurde. Die Geschwulst hatte die Grösse einer geballten Hand, war gespannt, elastisch, an mehreren Stellen gleichsam fluctuirend, an anderen Stellen fester und von speckiger Consistenz. Sie war nicht sehr gefässreich; dagegen war die Basis, worauf sie sass, reich an Gefässen, weshalb auch der Blutverlust während der Operation bedeutend war. Auf dem Durchschnitte war sie weissgrau gesprenkelt und bestand aus zwei Substanzen: 1) Eine weisse, weiche, breiige Masse, die sich aus dem festeren Stroma herausnehmen liess und aus isolirten oder in langen Bündeln und in zahlreichen, ungewöhnlich grossen, concentrischen Lagerungen gesammelten Epithelialzellen bestand; ferner traf man eine überwiegende Menge von Krebszellen, zahlreiche grosse zusammengesetzte Entzündungskugeln und flüssiges Fett. Ich vermag nicht mit Sicherheit zu entscheiden, in wie grosser Tiefe die Epithelialbildung vorkam; doch war sie am reichlichsten auf der Oberfläche, und die tieferliegenden Partien der Geschwulst bestanden allein aus Krebsmasse. 2) Ein hartes und sprödes, graues, halbdurchsichtiges Stroma, das sich zwar leicht schneiden, aber nicht in bestimmten Richtungen reissen liess. Es bestand aus geraden, doch nicht steifen, flachen Fasern, die etwas breiter als gewöhnliche Zellgewebefasern waren, mit einfacher, feinkörniger, nicht scharfer Contour; sie waren häufig mit feinen schwarzen Molekulen bedeckt. Die einzelnen Fasern liessen sich nur schwierig mit der Nadel isoliren; in Essigsäure lösten sie sich ganz auf, und nur eine feine, durchsichtige und structurlose Masse blieb zurück, die mit wenigen schwarzen Molekulen und sehr kleinen, feinen, langen, spitzen und körnigen Kernen bedeckt war; an anderen Stellen waren die Kerne grösser, oval oder rund. Ausser diesen Fasern, die ich oft in Krebsgeschwülsten gefunden habe, und die ich nirgends einzureihen weiss, kamen gewöhnliche, glatte, geschlängelte Zellgewebefasern nebst einigen kleinen, gelben Theilchen vor.

Während der Operation wurde die Kranke zu wiederholten Malen ohnmächtig; indessen hob sich der Puls, und sie befand sich in

den darauffolgenden Tagen ziemlich wohl. Zehn Tage nach der Operation war die auswendige Wunde fast geheilt, doch hielt sich das Ödem der Augenlider. Aber ungefähr einen Monat nach der Operation bildete sich eine Geschwulst auf der Aussenfläche des Seitenastes des Unterkiefers; sie wurde mit dem Messer geöffnet, wodurch mehrere Unzen einer dünnen mit Blut vermischten Flüssigkeit entleert wurden. Später bildete sich eine ähnliche Geschwulst in der Regio supraorbitalis gegen die Schläfen hin, die mit gleichem Ausflusse geöffnet wurde. Darauf kam eine Geschwulst des obersten Augenlides in der Nähe der Schläfe, welche aufbrach und sich mit schwammigen Auswüchsen, die beständig an Grösse zunahmen, bedeckte. Unter zunehmender Abmagerung starb der Kranke am 1ten December 1846.

Bei der Section zeigte sich die Dura mater mit dem Knochen über der linken Orbita verwachsen; das Stirnbein war daselbst erweicht und von einer unregelmässigen Oeffnung von 1 Zoll Durchmesser durchbohrt. Ala magna Ossis sphenoidei war gleichfalls entartet, und eine schwammige Masse von der Grösse eines Taubeneies schoss vom Knochen hervor, hatte die Häute des Gehirns destruirt und einen Abscess bis in den linken Seitenventrikel des Gehirns hinein gebildet. Krebsmasse bedeckte ohnedies den Seitentheil des Stirnbeins, die Articulation des Unterkiefers und den angrenzenden Theil des Schläfenbeins, sowie auch den Processus nasalis des Oberkiefers. Auf der vorderen Fläche der übrigens gesunden Leber sah man eine Narbe von mehr als 1 Zoll Durchmesser, unter welcher sich eine runde melanotische, von dem gesunden Theile der Leber deutlich abgegrenzte Partie befand. Die übrigen Organe boten nichts Wesentliches zu bemerken dar.

Es ist von diesem Falle nicht leicht zu entscheiden, ob das Epithelioma anfänglich bestanden hat, und der Krebs später hinzugetreten ist, oder umgekehrt; man sieht wenigstens, dass beide Bildungen für einige Zeit neben einander bestehen können. Die Epithelialbildung wurde vorzugsweise in den Theilen gefunden, die sonst von der Schleimhaut des Oberkiefers bedeckt sind.

In einem anderen Falle kam das Epithelioma auf dem Oberkiefer bei einem 74jährigen Manne vor und hatte 3 Monate bestanden, als der Patient in die chirurgische Abtheilung des Friedrichs-Hospitals am 27sten August 1846 eintrat. Die Backenzähne fehlten, und die Geschwulst nahm den linken Maxillarrand bis zur Mittellinie

des Palatum durum ein, ganz zum Palatum molle hinreichend; sie war abgerundet, etwas elastisch, und die Farbe der Schleimhaut natürlich. Ein kleines Geschwür wurde eben innerhalb des Zahnrandes gefunden, von wo die Sonde nach oben geführt werden konnte, aber wie es schien nicht in die Nasenhöhle hinein, auf deren linker Seite eine seropurulente Flüssigkeit ausfloss. Es waren bohrende Schmerzen gegen das Auge hinauf zugegen, die Geschwulst selbst war aber nicht empfindlich; der Kranke hatte früher viel an Zahnschmerzen gelitten, weshalb 3 Zähne ausgezogen waren. Die Backe war geschwollen, besonders gegen den Winkel des Unterkiefers hin, ohne dass doch die Ohrspeicheldrüse angegriffen schien; dagegen fanden sich zwei bewegliche Drüsengeschwülste in der Richtung des Ductus Stenonianus von der Grösse einer grossen Erbse. Der Kranke litt zugleich an Stein der Blase.

Die exstirpirte Masse war ungewöhnlich gefässreich, ziemlich hart, aber spröde, auf dem Durchschnitte weiss und grau gesprenkelt. Die weissen weichen Massen hatten an mehreren Stellen bedeutendes Uebergewicht über das graue Stroma, so dass ein netzförmiges Gewebe mit grossen Maschen zurückblieb, wenn sie herausgepresst wurden. Die weisse Masse bestand aus Epithelialzellen, aber concentrische Lagerungen fand ich nicht; dagegen kam eine ungemein grosse Menge von zusammengesetzten Entzündungskugeln und von molekulärer Masse vor. Das graue Stroma war an einigen Stellen ziemlich hart, bestand theils aus den gewöhnlichen Zellen des Rete Malpighi, die besonders durch Zusatz von Essigsäure deutlich wurden, theils aus Zellgewebefasern und denselben mit Kernen bedeckten, steifen und in Essigsäure löslichen Fasern, deren in der vorhergehenden Beobachtung erwähnt ist.

Der Kranke starb 11 Tage nach der Operation unter allgemeinem Verluste der Kräfte. Die Section wurde von der Familie verbeten. Die ganze Beobachtung ist nicht vollständig aufgezeichnet; Krebszellen fanden sich nicht vor.

Von den angeführten 3 Fällen von Epithelioma der Kiefer entstand Recidiv in einem Falle, und der Tod trat in 2 Fällen ein, der eine war mit Krebs complicirt, der zweite existirte bei einem sehr alten Manne. Drüsengeschwülste können auch hier vorkommen. Man kann gewiss annehmen, dass einige der als Osteosarcome angesehenen Geschwülste hieher gehört haben.

Prof. PAGET zeigte mir bei meiner Anwesenheit in London einen Mann mit Nekrose des Palatum durum, bei dem sich auf dem Gaumen und den Conchae eine Geschwulst entwickelt hatte, die er für epithelial hielt; Palatum molle war conservirt.

IV. EPITHELIOMA LINGUAE.

Litteratur. VI, HAWKINS, p. 145—146. — XI, SEDILLOT, 6, p. 101—105. — XV, WALSHE, p. 260—261. — XVIII, BRUCH, p. 146—149. — XIX, LEBERT, p. 59. — XX, BALBENSPRUNG, p. 23. — XXVII, GORUP-BESANEZ, p. 750—753. — XXVIII, BENNETT, p. 129—134, p. 258, Fig. 148—154. — XXXI, SCHUH, p. 68—70. — XXXII, LEBERT, p. 434—435.

Abbildungen. Fig. 148 bildet BENNETT (XXVIII) ein Epithelioma der Zunge ab, auf dessen Durchschnitte man die senkrecht stehenden Cylinder deutlich sieht. Von der Geschwulst selbst gingen Fortsätze nach unten und hinten in die übrigens gesunde Muskelsubstanz; ein einzelner derselben ist abgebildet, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie bis an die Drüsen, welche später exstirpirt wurden und eine Epithelialbildung enthielten, gereicht haben. Fig. 149 stellt eine Hautpapille von der Oberfläche des Geschwürs dar; die Epithelialzellen hängen an ihr wie Fransen. Fig. 150 zeigt das veränderte Muskelgewebe mit Kernen bedeckt. Fig. 151—154 stellt Epithelialzellen von der Geschwulst selbst und von den Fortsätzen dar; man sieht sie gut conservirt, in welkem Zustande und in concentrischen Lagerungen.

Einige besondere Fasern, die unten beschrieben sind, habe ich Fig. 7 abgebildet.

Das Epithelioma der Zunge ist bedeutend seltener als das Epithelioma der Lippen. Es fängt häufiger auf dem Zungenrande,

besonders auf seiner Mitte oder gegen die Spitze hin, als auf dem Zungenrücken an. Bei 8 von Anderen und mir selbst beobachteten Kranken kam es 4 Mal auf der linken, 3 Mal auf der rechten Seite, 1 Mal auf dem Zungenrücken vor.

Es fängt als eine kleine, oberflächliche, excorirte Verhärtung an, die an Grösse zunimmt, bisweilen eine ebene Oberfläche hat, gewöhnlich aber in mehrere kleine, warzenförmige Geschwülste getrennt ist. Die Excoriation hält sich einige Zeit unverändert, geht aber im Allgemeinen bald in eine tiefere Spalte, besonders als Folge der schon im normalen Zustande vorhandenen Spalten der Zunge über. Durch das Zusammenfliessen mehrerer Spalten wird die Oberfläche exulcerirt und nimmt eine graue Farbe an; die Ränder des Geschwürs werden hart und aufgeworfen; die Geschwulst breitet sich aus und kann einen Durchmesser von mehreren Zollen erreichen, indem sich das Geschwür der Mittellinie der Zunge nähert. Entzündliche Anschwellung findet sich in dem übrigen Theile der Zunge, in den Muskeln und Drüsen der Regio submentalis und sogar im Kehlkopfe ein. Die Zunge wird unförmlich angeschwollen, wird zuerst gegen die entgegengesetzte Seite hinübergedrückt, füllt dann die ganze Mundhöhle aus, so dass die Zähne Eindrücke machen. Ihre Beweglichkeit wird fast gänzlich aufgehoben, die Speichelabsonderung vermehrt, die seropurulente Absonderung vom Geschwüre jauchig, sehr übelriechend und wird nur mit Schwierigkeit im Munde zurückgehalten, weshalb sie besonders des Nachts über die Mundwinkel herabfliesst oder von den Kranken verschluckt wird. Hiedurch entstehen im Allgemeinen gestörte Verdauung sowie auch oft Hustenanfälle, wenn die Flüssigkeit gegen die Luftröhre hinab fliesst. Die Geschwulst ist Anfangs schmerzlos, sogar nur wenig empfindlich bei Berührung; mit deren zunehmender Grösse aber nehmen auch die Schmerzen zu und sind am häufigsten sehr heftig, bohrend oder jagend und den Schlaf störend. Blutungen scheinen selten zu sein. Das Gemüth wird im Allgemeinen niedergeschlagen, und es findet sich bei den Patienten eine grössere Aengstlichkeit und Besorgniss für die Zukunft als bei dem Epithelioma der Lippen. Die Geschwulst der Drüsen in der Regio submentalis nimmt zu, und wenn die Krankheit sich selbst überlassen wird, tritt Kachexie mit darauffolgendem Tode ein.

Die anatomisch-mikroskopische Untersuchung bietet den gewöhnlichen Bau des Epithelioma dar, und man kann sich mitunter hievon

überzeugen, ehe die Geschwulst exstirpirt ist, wenn man ein kleines Stück abschneidet, welches für eine mikroskopische Untersuchung hinreicht. Die Geschwulst ist bald scharf begrenzt, bald geht sie in die Muskelsubstanz der Zunge und das Fett unmerklich über; man kann beide Verhältnisse in derselben Geschwulst beobachten. Merkwürdig sind die Fortsätze, die in der Form von Strängen von der Geschwulst ausgehen und sich in die Muskelsubstanz hinein erstrecken können, übrigens aber denselben anatomisch-mikroskopischen Bau als der übrige Theil der Geschwulst haben. Bennett erwähnt eines solchen Falles. Auf dem Durchschnitte zeigt die Geschwulst ein weisses und graugesprenkeltes Aussehen; sind die weissen Massen weicher, so lassen sie sich aus der Geschwulst in der Form von Comedonen ebenso wie von der Lippe herausdrücken. Zu anderen Zeiten oder an anderen Stellen derselben Geschwulst sieht man eine senkrechte Streifung, die von Cylindern herrührt, welche von den schichtenweise aufgestellten Epithelialzellen gebildet sind, und die in ihrem Inneren noch Spuren derjenigen Zungenpapille zeigen, um welche die übertriebene Epithelialbildung Statt gefunden hat. Wie in der Lippe und dem Unterkiefer können sich auch hier Höhlen mit zerflossener Masse bilden. So habe ich in einem Falle, wo die ganze Geschwulst die Grösse einer Nuss hatte, eine durch eine Scheidewand getheilte Höhle von der Grösse und Form einer kleinen Bohne beobachtet; die Höhle war nach aussen gegen die Schleimhaut der Zunge durch eine ½ Linie dicke elastische Haut begrenzt, die sich da verlor, wo die Höhle an den festen Theil der Geschwulst stiess. Die Innenseite der Höhle sowie die Scheidewand waren mit einer Menge kleiner weissgrauen Körner von dem Aussehen kleiner flachen oder gestielten Warzen bedeckt; sie hatten die Grösse von 1 — 3 Hirsekörnern; die Innenseite des Sackes zunächst unter der Schleimhaut war glatter. Diese kleinen warzenförmigen Körner hatten denselben Bau als der übrige Theil der Geschwulst; einige derselben waren sehr weich. Der Sack war, als ich das Präparat erhielt, leer; es ist aber wahrscheinlich, dass sein Inhalt von derselben Natur gewesen ist als die weichen warzenförmigen Körner, und dass er aus Epithelialzellen in einer Flüssigkeit fliessend, wie in den Höhlen, die beim Epithelioma der Lippen gefunden werden, bestanden hat. Epithelioma der Zunge ist nicht reich an Gefässen, dagegen ist die umgebende Substanz mitunter stark injicirt.

Die weissen Massen bestehen aus gut conservirten oder welken Epithelialzellen, deren Aussehen und Verhältnisse ganz so sind, wie es in der allgemeinen Beschreibung des Epithelioma angegeben ist. Die concentrischen Lagerungen habe ich sowohl in den weissen Massen, als in dem grauen Stroma beobachtet. Das letztere besteht übrigens aus reifen und unreifen Epithelialzellen, die auf dieselbe Weise wie sonst im Rete Malpighi geordnet sind. Ausser diesen Elementartheilen und Fetttropfen kommt nicht selten eine Kernbildung vor; auf der Oberfläche trifft man Eiterzellen nebst Resten zerstörter Zellen und der Nahrungsmittel. Wenn die Geschwulst Neigung zu Blutungen gehabt hat, findet man auch in den Spalten grössere und kleinere Blutcoagula. Bei Verdrängung der Muskelfasern der Zunge trifft man Fragmente derselben mit der Masse der Geschwulst vermischt; die Querstreifen werden oft undeutlich, und die Scheiden der Primitivbündel mit Fett gefüllt. Die genannten Elementartheile kamen auch in den warzenförmigen Körpern auf der Innenfläche jener sackförmigen Höhle vor. Zellgewebefasern habe ich in der eigentlichen Geschwulst nicht gefunden, vielleicht weil die Dicke der Lederhaut in der Zunge weniger bedeutend ist oder schneller verdrängt wird; dagegen habe ich einmal in der festeren grauen Masse Bündel sehr feiner, paralleler, gerader oder geschlängelter, glatter Fasern beobachtet, welche sich nicht trennen liessen und mit kleinen Kernen bedeckt waren; sie waren von vollkommen entwickelten Zellgewebefasern verschieden, obgleich ich es nicht für unwahrscheinlich halte, dass sie ein früheres Stadium derselben waren (Fig. 7). Nur ein Mal traf ich eine Pflanzenbildung von derselben Natur wie im Epithelioma der Lippe; BENNETT erwähnt auch einer Confervenbildung.

Anschwellungen der Drüsen der Regio submentalis sind von SEDILLOT, GORUP-BESANEZ und BENNETT bemerkt. In dem von BENNETT angeführten Falle wurden 3 Drüsen einige Zeit nach einer vorhergehenden Operation eines Epithelioma der Zunge exstirpirt. Die erste derselben war 1 ½ Zoll lang und ½ Zoll dick; ihr Bau war normal. In der zweiten von ungefähr derselben Grösse befand sich in dem einen Ende eine gelbliche, tuberkelartige, käsige Masse von der Grösse einer Kaffeebohne und in einer Cyste eingeschlossen, die aus einer weissen, harten Substanz bestand. Eine dritte Drüse ungefähr von der Grösse einer Mandel war mit einer ähnlichen, gelblichen, käsigen Masse gefüllt; sie war in Cysten eingeschlossen, in welche die

Substanz der ganzen Drüse verändert war. Die gelbliche, käsige Masse bestand aus Epithelialzellen, die massenhaft zusammengepresst und mit Molekülen und Cholestearinkrystallen gemischt waren. Die weisse, harte Substanz, welche die weiche, käsige Masse umgab, bestand aus dicht zusammengedrängten und auch concentrisch gelagerten Epithelialzellen. Dieses Verhältniss der Drüsen ist mit dem von LEBERT (pag. 61) gefundenen analogen Verhältnisse beim Epithelioma der Lippen übereinstimmend. Die Epithelialbildung kann von aussen nicht hineingedrungen sein, da die die Drüsen bedeckende Haut unversehrt war. Dagegen kann man sich diese Bildung dadurch erklären, dass BENNETT mehrere harte Fortsätze fand, die als Stränge vom Epithelioma der Zunge ausgingen und sich nach hinten in die Muskelsubstanz der Zunge verbreiteten. Diese Stränge bestanden aus grossen Epithelialzellen im Verein mit Fett und Cholestearinkrystallen, also aus denselben Elementartheilen als die Geschwulst selbst. Man kann sie deshalb als Wurzeln betrachten, die in den Boden, worauf das Epithelioma befestigt ist, hineinschiessen und darauf auch in die Drüsen hineindringen, ihre Anschwellung bedingen und ihr ursprüngliches Gewebe, welches durch eine Epithelialbildung ersetzt wird, verdrängen. Dies scheint die einzige Art zu sein, wie man sich die Epithelialbildung im Inneren einer Drüse erklären kann. SCHUH bemerkt auch, dass man Ausläufer des Uebels gegen die Muskeln des Bodens der Mundhöhle und des Rachens findet, wenn die Krankheit ursprünglich an der Zungenwurzel auftritt.

Die Dauer der Krankheit ist in der Regel kürzer als beim Epithelioma der Lippe, weil die Kranken zeitiger ärztliche Hülfe suchen, daher hat es auch nicht Zeit eine ähnliche Grösse oder Ausbreitung zu erreichen. Unter 8 Fällen finde ich, dass die Krankheit 4 Mal 2—3 Monate, 1 Mal 9 Monate, 2 Mal 2 Jahre, 1 Mal 8 Jahre gedauert hatte. SCHUH, welcher das Epithelioma der Zunge nur unter seiner acinösen Form aufführt, sagt, dass die Dauer der Krankheit kürzer ist, wenn sie Anfangs an der Zungenwurzel auftritt. Recidive können sich einfinden, scheinen aber weniger häufig als beim Epithelioma der Lippe zu sein; unter 8 Fällen kamen 2 Mal Recidive vor; aber auch hier gilt, was früher bemerkt worden ist, dass die Anzahl der Recidive gewiss etwas grösser ist. In 2 der mitgetheilten Fälle trat der Tod durch Erschöpfung ein.

Die Ursachen des Epithelioma der Zunge sind ebenso dunkel

als die des Epithelioma der Lippe. Die Constitution aller Patienten, die ich angeführt finde, wird als gut und gesund angegeben; nur ein Patient, welcher starb, wurde im Verlaufe der Krankheit kachektisch, war aber vom Anfange an gesund. Es kommt eben so wie das Epithelioma der Lippen weit häufiger bei Männern als bei Frauenzimmern vor, ja ich habe sogar keinen Fall aufgezeichnet gefunden, noch irgend ein Präparat in den Museen gesehen, wo das Epithelioma der Zunge bei Frauenzimmern vorgekommen wäre. Es scheint in einem etwas jüngeren Alter als in der Lippe gefunden zu werden; bei 8 von Anderen und mir selbst beobachteten Patienten, deren Alter angegeben wird, kam es 3 Mal bei Männern von 22, 39 und 42 Jahren vor, 4 Mal bei Männern von 50—55 Jahren, ein Mal bei einem Manne von 68 Jahren.

Als Gelegenheits-Ursachen werden von den meisten Patienten Irritation von einem spitzen oder cariösen Zahne, Biss der Zunge oder Indigestionszufälle angegeben; es ist aber wahrscheinlicher, dass diese Momente eher ein bereits bestehendes Epithelioma irritiren als es vom Anfange an hervorrufen können. In dem Museum des St. Bartholomews-Hospitals wird ein grosses Epithelioma der Zunge von einem 68jährigen Manne aufbewahrt; es fing 3 Jahre vor seinem Tode als ein kleiner, harter, weisser Knoten mitten auf dem Zungenrücken an einer Stelle an, auf welcher er oft das Ende der Tabackspfeife ruhen liess; in mehreren Jahren hatte er die Gewohnheit den Knoten mit einem Rasirmesser ein Paar Mal in der Woche abzuschneiden, wodurch er sich mehr und mehr ausbreitete und zuletzt 4 Monate vor dem Tode, der durch Erschöpfung eintrat, da der Patient wegen Geschwulst der ganzen Zunge nicht schlucken konnte, ulcerirte.

Das Epithelioma der Zunge kann mit verschiedenen Affectionen verwechselt werden. In der Zunge können Cysten vorkommen, die entweder selbstständig gebildet oder durch Verstopfung des Ausführungsganges einer Drüse und die darauffolgende Ausdehnung der Drüse und ihres Ganges hervorgebracht sind. Diese Cysten haben indessen eine glatte Oberfläche, sind elastisch und fluctuirend und enthalten oft eine geléeartige Flüssigkeit, weshalb sie mitunter halbdurchsichtig sind; oft ist die Flüssigkeit weisslich und dicker. Cysten können besonders aus dem Grunde mit Epithelioma verwechselt werden, weil sich auch in letztgenannter Affection Höhlen, mit der

zerflossenen Epithelialmasse angefüllt, bilden können, ein Fall, dessen wir oben erwähnt haben. Aber selbst wenn das Epithelioma mit jenen Cysten complicirt ist, wird man es dennoch von anderen Cystenbildungen, deren Oberfläche glatt ist, ohne Hypertrophie des Epithelium und in ihrer Totalität fluctuirend, unterscheiden können. Punctirt man ferner die Geschwulst, so erhält man beim Epithelioma eine mit Epithelialzellen vermischte Flüssigkeit, bei Cysten dagegen eine geléeartige Masse ohne Structur, höchstens mit einer eingemischten Kernbildung, wenn die Cyste in längerer Zeit bestanden hat. Ist der Inhalt weisslich und käsig, so ist er von tuberkulöser oder skrophulöser Natur. Aehnliche Merkmale werden uns leiten, wenn sich in der Zunge nach einer vorhergehenden Entzündung ein Abscess bildet; die abgerundete Oberfläche der Geschwulst, ihre Fluctuation, die Weise, wie sie entstanden ist, und vor Allem ihr Inhalt unterscheidet sie hinlänglich vom Epithelioma.

Locale schmerzlose Indurationen, Hypertrophie der Zungenpapillen, unregelmässig gespaltene Erhabenheiten, die normal vorkommen, erectile Geschwülste können kaum mit Epithelioma verwechselt werden. Walshe führt von Mayo an, dass er eine Hypertrophie, die in 3 Jahren bestanden hatte, die mittlere Hälfte der linken Seite auf der obersten Fläche der Zunge einnahm und eine Höhe von 1/4 bis 1/3 Zoll hatte, beobachtet hatte. Die Oberfläche war feucht, weich und röthlichgrau, die Geschwulst schmerzlos und des Geschmacks beraubt. Sie verkleinerte sich durch den Gebrauch von Quecksilber und Höllenstein.

Weniger leicht ist die Diagnose eines ulcerirten Epithelioma von Geschwüren nach einem vorhergehenden Abscesse, oder von tuberkulösen oder skrophulösen Geschwüren, die bei Kindern an der Zunge nicht ungewöhnlich sind; sie werden oft durch cariöse oder spitze Zähne verursacht und geben Anlass zu einem Granulationsprocesse. Diese Geschwüre können sich bedeutend ausbreiten und sind ausgezeichnet durch ihr unreines Aussehen, ihre harten, jedoch nicht hypertrophirten Ränder, ihren stark ausgehöhlten und unebenen Boden, worin oft nekrotisches Zellgewebe gesehen wird, und ihre ichoröse und übelriechende Absonderung, die auch von vermehrter Speichelabsonderung begleitet werden kann. Die Geschwüre sind schmerzhaft und oft nur ein Ausdruck einer allgemeinen Kachexie, schlechter Ernährung oder Skrophulosis, weshalb auch die Drüsen auf dem Halse

anschwellen können, und die Diagnose deshalb noch schwieriger werden kann. Aber beim Epithelioma findet eine locale Hypertrophie der Zungenschleimhaut Statt, während jene Geschwüre einen destructiven Charakter haben; daher ist der Substanzverlust und die ganze eiternde Oberfläche grösser. Das allgemeine Befinden ist ausserdem beim Epithelioma in der Regel gut, und die Drüsen entarten erst in einem späteren Stadium, während jene Geschwüre Zeichen eines allgemeinen Leidens des Organismus mit sich führen. Ist endlich die Entartung exstirpirt, so wird jeder Zweifel durch die anatomisch-mikroskopische Untersuchung gehoben.

Hawkins führt eine Art carbunculöser Eiterung in der Zunge an. Man sieht oft eine Anzahl kleiner Geschwülste von natürlicher Farbe und von der Grösse einer Erbse, welche langsam eitern; ihre kleinen Oeffnungen leiten in Höhlen unter der Schleimhaut und sind mit weissen Schorfen ausgekleidet. Oftmals beobachtet man noch eine kleinere Zahl grösserer und dunkel gefärbter Erhabenheiten, welche äusserlich braunweisse Schorfe zeigen. Die Krankheit begrenzt sich in dem Zellgewebe und ergreift nie die Substanz der Zunge; die Geschwülste sind nicht hart, und die grössere Zahl, worin sie vorkommen, stimmt nicht mit der Art und Weise, wie das Epithelioma auftritt. Die Carbunkelentzündung wird vorzugsweise bei Personen mit schlechter Verdauung und Ernährung oder als Folge von Syphilis oder Kachexie beobachtet.

Syphilitische Geschwüre tragen die allgemeinen Merkmale syphilitischer Geschwüre der Mundhöhle; auch hier fehlt die Hypertrophie, und der ausgehöhlte Grund des Geschwürs verräth den destructiven Charakter; die Ränder sind nicht warzenförmig, sondern scharf abgeschnitten, die Absonderung des Geschwürs geringer und weniger übelriechend. Die Diagnose wird ferner durch die Anamnese, durch Zeichen von Syphilis an anderen Stellen des Körpers, sowie durch die angewendete Cur gesichert werden können.

Krebs der Zunge hat sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Epithelioma, so lange man nur das äussere Aussehen und die begleitenden Symptome berücksichtigt. Aber Krebs fängt unter der Schleimhaut an und besteht in der Ablagerung einer fremden Masse in der Form einer oder mehrerer Knoten. Später brechen sie auf, und das Geschwür hat dann grosse Aehnlichkeit mit dem exulcerirten Epithelioma; aber die Geschwürsfläche ist grösser, die Auswüchse bedeutender

und in grösseren Formen; Krebs macht viel schnellere Fortschritte und verpflanzt sich bald an andere Stellen der Schleimhaut des Mundes und des Rachens, besonders der Arcus palatini, bewirkt ferner einen weit grösseren Substanzverlust und ist von häufigeren Blutungen begleitet. Hiezu kommt, dass der Krebs immer zurückkehrt, sogar innerhalb sehr kurzer Zeit und bald den Untergang des Kranken mit sich führt. Die Unsicherheit kann übrigens durch mehrere der begleitenden Symptome vermehrt werden. Es kann beim Krebse dieselbe Anschwellung des übrigen Theils der Zunge Statt finden, dieselbe schwierige Bewegung und vermehrte Speichelabsonderung; die Drüsen der Regio submentalis schwellen fast immer an, und die Schmerzen sind lancinirend und sehr heftig. Die anatomisch-mikroskopische Untersuchung ist oft das einzige Mittel um diese zwei Affectionen zu unterscheiden, aber dieser Ausweg ist sicher. Krebs der Zunge ist im Allgemeinen medullär und bildet ein weiches, weisses Gewebe mit zahlreichen Krebszellen, während der Bau des Epithelioma sich davon sowohl in anatomischer als mikroskopischer Beziehung unterscheidet. Mehrere Beobachter geben an, dass Krebs der Zunge seltener von Krebs in anderen Organen begleitet wird, und dass das Aussehen des Kranken schon frühe kachektisch ist, während, wie angeführt, beim Epithelioma die Constitution in der Regel gut ist. Dies beruht vielleicht darauf, dass ein Theil der als Krebs angesehenen Fälle Epithelioma gewesen ist; aber auf der anderen Seite muss ich hinzufügen, dass die Zahl der hieher gehörigen Präparate in den Museen dafür zu sprechen scheint, dass Krebs der Zunge eine häufigere Krankheit ist als Epithelioma dieses Organs.

Die Prognose ist im Ganzen günstig, weil die Kranken gewöhnlich zeitig den Arzt aufsuchen. Bei in längerer Zeit bestehenden Geschwülsten ist die Prognose weniger gut, weil die Schwierigkeit alles Krankhafte zu entfernen sich vergrössert, und die Wahrscheinlichkeit eines Recidivs dadurch vermehrt wird. In Betreff der Recidive und der Sterblichkeit verweisen wir auf unsere oben gemachten Bemerkungen.

Die sicherste Cur ist die Excision der Geschwulst; sie muss mit Sorgfalt geschehen, damit auch die Wurzeln, welche die Geschwulst in die Zungensubstanz geschossen hat, ausgerottet werden. Touchirung der Geschwulst mit verschiedenen Aetzmitteln lässt sich vielleicht bei sehr kleinen Geschwülsten oder bei beginnenden

Excoriationen anwenden. Die Ligatur ist nicht rathsam, weil man nicht immer die Wurzeln der Geschwulst erreichen kann; sie wirkt ohnedies langsamer und ist dem Kranken beschwerlicher. Die Excision muss bei Zeiten vorgenommen werden, ehe die Geschwulst eine bedeutendere Grösse erreicht hat; glücklicherweise wenden die Kranken sich gewöhnlich zeitig an den Arzt. Für das Glüheisen kann passende Anwendung sein, auch um den Blutfluss zu stillen. Erstickungszufälle können während der Operation entstehen. Nach Vereinigung der Wunde durch Suturen heilt sie gewöhnlich schnell; in 4 Fällen heilte die Wunde in 6—8 Tagen, in 2 Fällen in 10—14 Tagen; von anderen Fällen wird nur bemerkt, dass die Heilung sehr schnell vor sich ging. Nach Heilung der Wunde wird die Bewegung der Zunge bald freier, die Sprache leichter, und die Zunge füllt nach und nach die Mundhöhle wieder aus; auch die Geschwulst der Drüsen der Regio submentalis nimmt ab. Dass Gelegenheitsursachen, z. B. cariöse Zähne, entfernt werden müssen, folgt von selbst.

V. EPITHELIOMA LARYNGIS.

Litteratur. XIII, Rokitansky, 3, p. 34. — XXIV, Frerichs, p. 14.

Rokitansky giebt an, Epithelialbildungen auf der Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre beobachtet zu haben, und meint, dass die von Albers sogenannte „warzenartige Geschwulst im Kehlkopfe“ hieher zu rechnen sei. (Albers, Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie, 1, p. 117; siehe auch seine Erläuterungen zu dem Atlasse der path. Anat., 2, p. 52).

Frerichs beobachtete einen Fall bei einer 37jährigen kräftigen Frau, welche 2½ Jahre vor ihrem Tode von Heiserkeit, die sich allmählich zur Aphonie steigerte, befallen wurde. Sie hatte sich oft und anhaltend mit Vorlesen beschäftigt und starb in Folge eines Puerperalfiebers. Der Kehlkopf enthielt in seiner rechten Hälfte eine

graue, blumenkohlartige Geschwulst von der Grösse einer halben Wallnuss. Dieselbe ging von den Stimmbändern der linken Seite aus und verbreitete sich nach oben 4 Linien hoch über die hintere Fläche der Epiglottis, nach unten bis zum Ringknorpel. In der Nähe des Lig. triangulare war der linke Schildknorpel durchbohrt, und auf der äusseren Fläche derselben fand sich eine bohnengrosse Anhäufung von Epithelialzellen.

Das Epithelioma des Kehlkopfes während des Lebens des Kranken zu diagnosticiren, muss im Ganzen sicherlich als unmöglich angesehen werden, weil durchaus ähnliche Symptome durch sehr verschiedene Krankheiten hervorgebracht werden können, und weil gewisse im Kehlkopfe vorkommende Geschwülste, besonders Polypen und Condylome, ihrer äusseren Form halber mit Epithelioma verwechselt werden können. Die Affection des Kehlkopfes scheint sehr selten zu sein. In dem Museum des St. Bartholomews-Hospitals existiren 3 Präparate mit Geschwülsten des Kehlkopfes, von denen 2 in der Form mit einem Epithelioma Aehnlichkeit haben.

VI. EPITHELIOMA CARDIAE.

Litteratur. XIII, Rokitansky, 1, p. 385; 3, p. 164. — XVIII, Bruch, p. 135. — XXIV, Frerichs, p. 325—332. — XXIX, Gluge, Beob. 78, 84, 85, Tab VI, Fig. 19; Tab. VII, Fig. 1—4, 25. — XXXII, Lebert, p. 444.

Ich habe folgende Beobachtung gemacht: Johanne S., Wittwe, 52 Jahre alt, mager und von blassgelber Gesichtsfarbe, trat in die medicinische Abtheilung des Friedrichs-Hospitals am 19ten November 1847 ein. Sie hatte in 2 Monaten an Erbrechen aller Nahrungsmittel mit Ausnahme von kaltem Wasser und von Fleischbrühe gelitten. Das Erbrechen entstand gleich nach dem Schlingen, war weder biliös noch mit Blut vermischt. Die Zungenwurzel war belegt,

die Oeffnung natürlich, der Puls 110, gespannt, die Herzgrube ausgespannt, aber nicht empfindlich, ihre Percussion matt. Der Zustand änderte sich nicht, die Kräfte nahmen schnell ab, und die Kranke starb am 30sten November 1847.

Die Section wurde 29 Stunden nach dem Tode vorgenommen; es war Rigor der unteren Extremitäten vorhanden. Keins der Organe bot etwas Bemerkenswerthes dar mit Ausnahme der Speiseröhre und des Magens.

In der Cardia war eine Verengerung, die höchstens den Durchgang einer Federspuhle erlaubte. In der Mitte der Cardia war die Verengerung ringförmig, etwas ulcerirt und von grauer Farbe; sie erstreckte sich nach oben gegen die Speiseröhre in einer Höhe von ungefähr 1 Zoll, nach unten längs der Curvatura minor in einer Länge von ungefähr 1 1/4 Zoll, so dass ihr grösster senkrechter Durchmesser ungefähr 2 1/2 Zoll betrug, ihre Breite an der Curvatura minor 1 1/2 Zoll. Die Verengerung war oben und unten von abgerundeten Rändern begrenzt, die Oberfläche weissgelb, fasernd, papillös mit Ausnahme der genannten ulcerirten Stelle. Die Dicke der Häute, welche nach unten besonders in den aufgeworfenen Rändern zunahm, betrug höchstens 4 Linien. Die Peritonäalfläche war natürlich, nur etwas injicirt; die von der Schleimhaut ziemlich scharf getrennte Muskelhaut war besonders auf der Curvatura minor bis zu 1 1/4 Linie verdickt. Der grösste Theil der Verdickung gehörte der Schleimhaut und dem unterliegenden Zellgewebe an. Das Epithelium war weich, fest, liess sich leicht in Scheiben schneiden, war an einigen Stellen von dem unterliegenden Zellgewebe scharf getrennt, an anderen Stellen sandte es strangförmige Fortsätze in dasselbe hinein. Solche Fortsätze erstreckten sich sogar durch alle Häute des Magens und ragten an zwei Stellen unter dem Peritonäum als zwei bohnenförmige Knoten hervor.

Das verdickte Epithelium, welches an vielen Stellen eine senkrechte Streifung zeigte und sich in kleine Cylinder trennen liess, bestand aus Epithelialzellen von derselben Form und denselben Verhältnissen, wie in der allgemeinen Beschreibung des Epithelioma angeführt ist, nur waren ihre Kerne verhältnissmässig etwas grösser und mehr grobkörnig; übrigens waren sie den Epithelialzellen von dem gesunden Theile der Speiseröhre durchaus ähnlich; doch waren die letzteren etwas grösser, besser conservirt und enthielten weniger

Moleküle. Zwei Kerne in einer Zelle wurden ziemlich häufig getroffen. Die Kernkörperchen waren oft deutlich, in Zahl 1 oder 2. Ein Theil der Zellen war verlängert, aber die Verlängerungen kürzer als beim Epithelioma der Lippe. Der grösste Theil der Zellen war welk.

Während die oberflächlichen Zellen sich nicht isoliren liessen, hingen sie dagegen in den tieferen Partien des Epitheliums, welche das Rete Malpighi der Schleimhaut bilden, genauer zusammen. Bei Untersuchung eines solchen Präparats unter dem Mikroskope sah man Anfangs oft nur eine einförmige feinkörnige Masse; aber nach Zusatz von verdünnter Essigsäure traten die Epithelialzellen ganz deutlich und auf dieselbe Weise wie beim Zusatze von Essigsäure zum Rete Malpighi der Haut hervor. Je tiefer die Zellen in der Schleimhaut lagen, desto kleiner waren sie und desto dichter an einander gedrängt; ihre Kerne waren dagegen verhältnissmässig grösser. In noch tieferen Partien mischten die Epithelialzellen sich Anfangs mit wenigeren, später mit zahlreicheren feinen elastischen Fasern und Zellgewebefasern mit körnigen oder glatten Rändern. Diese Fasern bildeten die unter der Schleimhaut liegende Zellgewebeschicht und wurden zuletzt mit organischen und unorganischen Muskelfasern vermischt.

Die Epithelialzellen sammelten sich ferner in den oberflächlicheren Schichten zu concentrischen Lagerungen wie im Epithelioma der Lippe und aus welken Epithelialzellen gebildet. Die Ballen waren von verschiedener Grösse; oft waren mehrere kleine von einer neuen concentrischen Lagerung umgeben; ihre Grösse war bisweilen so bedeutend, dass sie dem blossen Auge sichtbar waren. Andeutung der concentrischen Lagerung sah man schon in dem festeren Stroma oder dem Rete Malpighi. Comedonförmige Körper beobachtete ich nicht.

Das Epithelioma war auf ähnliche Weise wie bei der Lippe erweicht. Man konnte eine weisse milchige Flüssigkeit aus der Schnittfläche herausdrücken, und das Präparat wurde durch Vermischung mit Wasser milchig; aber, wie früher angeführt, es liess sich keine vollständige Emulsion wie mit Krebszellen bilden. Kleine begrenzte Höhlen mit erweichter Masse kamen vor, und dies gilt besonders von den zwei vorher erwähnten kleinen bohnenförmigen Geschwülsten unter dem Peritonäum; sie enthielten eine dicke weisse Flüssigkeit,

die nur aus isolirten Epithelialzellen bestand und ebenfalls mit concentrischen Lagerungen welker Epithelialzellen vermischt war.

Endlich fanden sich in den weicheren oder zerfliessenden Partien grobgekörnte zusammengesetzte Entzündungskugeln nebst wenigen Cholestearinkrystallen. Die Ulceration in der Mitte der Verengerung enthielt weniger Epithelialzellen, dagegen eine Anzahl von Eiterzellen nebst structurloser molekulärer Masse, worin Spuren einer Faserbildung, möglicherweise zu Grunde gegangenes Zellgewebe und Muskelfasern, sich zeigten. Endlich fand ich in der Ulceration eine Pflanzenbildung von steifen verzweigten Fasern mit scharfer dunkler Contour, ganz ähnlich der Pflanzenbildung, die ich in anderen Epitheliomata gefunden und abgebildet habe. Der übrige Theil der Speiseröhre sowie der Magen waren durchaus normal; in der Nähe des Epithelioma kam im Magen Pflaster- und Cylinderepithelium vor.

Ich habe diese Beobachtung ausführlich ihrer Seltenheit halber mitgetheilt. Sie gehört zu den Affectionen, die man früher unbedingt Krebs genannt haben würde, und die man auch nicht davon hätte unterscheiden können, wenn man nur die Symptome während des Lebens des Kranken berücksichtigen würde oder sich mit einer oberflächlichen Untersuchung begnügen liess. Diese Verengerungen der Cardia verdienen daher eine grössere Beachtung. In unserem Falle hat die Affection von der Mitte der Cardia, die am stärksten angegriffen und ulcerirt war, angefangen; von hier aus hat sie sich in geringerem Grade aufwärts in die Speiseröhre, deren Häute, besonders das Epithelium, verdickt waren, gestreckt. Im höheren Grade hat sie sich abwärts längs der Curvatura minor entwickelt, gleichsam die Magenschleimhaut vor sich drängend und ein fremdes Gewebe auf dieselbe verpflanzend; daher war das Cylinderepithelium der Magenschleimhaut in der Nähe des Epithelioma mit Pflasterepithelium vermischt. Der üppige Wuchs zeigt sich in den Wurzeln, die unter das Peritonäum geschossen waren und daselbst in zwei bohnenförmige aus Epithelialzellen bestehende Geschwülste übergingen. Wir haben hier ein Analogon des unter dem Epithelioma der Zunge angeführten Falles, wo die Geschwulst mehrere Fortsätze nach hinten und unten in die Muskelsubstanz der Zunge geschossen hatte, und wo die Drüsen unter dem Kinn Epithelialzellen enthielten.

Es ist mir nicht bekannt, dass ähnliche Fälle früher beobachtet sind. Bruch sagt, dass Epithelialbildungen in der Cardia vorkommen

können, und LEBERT führt an, dass er einmal ein „*Cancroïde épidermique*“ in der Speiseröhre beobachtet hat, ohne dass jedoch diese Fälle genauer detaillirt werden. Ob 3 Fälle, welche GLUGE „Cancer oesophagi“ nennt, hieher zu rechnen seien, ist wegen seiner kurzen Beschreibung sehr zweifelhaft; Tab. VI, Fig. 19 bildet er zwei Zellen mit concentrischer Lagerung ab.

ROKITANSKY sagt, dass Krebs in der Speiseröhre selten von Krebs in anderen Organen begleitet wird, und nennt den Epithelialkrebs als auf der Schleimhaut des Magens vorkommend. Ohne die letztere Beobachtung zu bezweifeln, müssen wir erinnern, dass das Epithelium des Magens kein Pflasterepithelium, sondern ein Cylinderepithelium ist, und dass man schon aus diesem Grunde den vollständigen Bau des Epithelioma zu finden nicht erwarten kann, sondern dass Modificationen entstehen müssen. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, die folgende Beobachtung eines Magens, dessen Form, Grösse und Häute normal waren, mitzutheilen. Auf der Schleimhaut existirten im Ganzen 14 weiche elastische Geschwülste, von welchen eine gleich unterhalb der etwas verengerten Cardia sass, einige kleine fanden sich im Fundus, die grösste Menge jedoch gegen den gleichfalls etwas verengerten Pylorus; die grösste der Geschwülste von der Grösse eines halben Taubeneies sass auf der Mitte der Curvatura major. Die kleineren Geschwülste von der Grösse einer Erbse waren rund oder länglich und hatten eine glatte Oberfläche. Die grösseren Geschwülste waren gestielt, ihre Basis eingeschnürt, und die Oberfläche gezackt und hahnenkammförmig, so dass sie aus einer Menge gestielter keulenförmiger Warzen, deren Stiele nach unten genauer vereinigt wurden, bestanden. Die Geschwülste gingen vom Zellgewebe zwischen der Schleimhaut und der Muskelhaut aus. Die Schleimhaut war in den kleineren Geschwülsten nicht verdickt, in den grösseren aber hatte sie eine Dicke von 3—4 Linien und war sehr fest und zähe; die Muskelhaut und das Peritonäum waren unverändert. Die einzelnen Warzen der grösseren Geschwülste bestanden aus einer zahllosen Menge sehr kleiner Epithelialzellen, einer Menge freier Kerne und zusammengesetzten Entzündungskugeln; nur in dem Inneren jeder einzelnen Warze war eine Anzahl von Zellgewebefasern mit körnigen Rändern und mit kleinen runden Kernen bedeckt. In den kleinen Geschwülsten war die Zellgewebeentwickelung

verhältnissmässig stärker. Hypertrophien der Schleimhaut des Magens von dieser Form dürfen nicht mit ROKITANSKY's Zottenkrebs verwechselt werden. Mit meiner vorhergehenden Beobachtung kann eine vielleicht analoge Beobachtung von FRERICHS, wo das Epithelium von 7 Geschwülsten auf der Magenschleimhaut sich durch seine unregelmässige Formen auszeichnete, verglichen werden.*

---

* Vor Kurzem hat BIDDER (über einen aus cylindrischen Zellen zusammengesetzten Epithelialkrebs. MUELLERS Archiv, 1852, p. 178—198) eine Beobachtung veröffentlicht, die hier erwähnt werden muss. Sie betrifft eine 50jährige Frau, die an einem hartnäckigen Durchfalle, Oedem der unteren Extremitäten und der Lungen nebst Hydrothorax litt und unter Erscheinungen der äussersten Erschöpfung starb; Erbrechen hatte während der ganzen Krankheit niemals Statt gefunden. In keinem Organe fanden sich erhebliche pathologische Veränderungen. An der vorderen Magenwand aber war eine Entartung, die kurz vor dem Pylorus anfing und über denselben in das Duodenum hinüberging; sie hatte eine Biscuitform, so dass die eine Hälfte dem Magen, die andere dem Dünndarme angehörte; jede der Hälften hatte einen Durchmesser von 1¼ Zoll, die Einschnürung betrug etwa einen halben Zoll. Die Geschwulst war von der gesunden Schleimhaut durch eine ziemlich scharfe Grenze abgesetzt und erhob sich 1—1½ Linie über die gesunde Schleimhautfläche; beide scheibenförmigen Abtheilungen derselben waren in der Mitte eingesunken und hier auch röthlich gefärbt, während die übrige Geschwulstfläche grauweiss erschien. Die Consistenz war an den eingesunkenen Partien fast breiartig, die übrigen Partien ziemlich derb und fest. Die ganze Geschwulst liess sich auf der Muskelhaut vollständig abpräpariren und war nur in der Mitte der scheibenförmigen Hälften in dieselbe hineingedrängt. Die Peritonäalfläche war normal.

In der Geschwulst war bei der mikroskopischen Untersuchung von den Magendrüschen oder den traubigen Brunnschen Drüsen nichts zu finden; die ganze Masse vielmehr sowohl in ihren oberflächlichen weichen als in ihren tiefen festeren Theilen bestand aus Zellen, deren bei weitem grösste Zahl in Gestalt, Grösse und sonstigen Eigenthümlichkeiten mit demjenigen Cylinderepithelium übereinstimmte, das die freie Fläche der unversehrten Magenschleimhaut bedeckte. Ueber ihre Lagerung und Anordnung konnte nichts Sicheres ermittelt werden. Neben diesen konischen Zellen kamen auch grössere, platte, rundliche oder eckige Zellen in geringerer Anzahl vor, welche die bestimmte ausgeprägte cylindrische Form nicht angenommen hatten. Ausserdem erschienen Körnchenzellen, Fettaggregatkugeln und Fettmolekule.

Ich kann diese Geschwulst nicht als eine rein epitheliale ansehen, erstens weil Zellen (Krebszellen?) vorkamen, die BIDDER bestimmt von den Epithelialzellen unterscheidet; zweitens weil BIDDER die anwesenden geschwänzten Körper als einem Krebsgerüste angehörig ansieht. Diese Körper kommen bekanntlich in den verschiedensten Geschwülsten vor, sind sehr häufig in Krebsgeschwülsten,

VII. EPITHELIOMA INTESTINI RECTI ET ANI.

Litteratur. XIII, Rokitansky, 1, p. 385. — XXXI, Schuh, p. 70—73, p. 80.

Schuh beschreibt das Epithelioma an den genannten Stellen kurzlich folgendermaassen. „Am Mastdarm findet sich häufiger Epithelialkrebs als andere Krebsformen. Er entsteht entweder am After und wird somit bald entdeckt, oder er entwickelt sich tiefer im Darme selbst, wird leider erst spät erkannt und lange als ein bei den Praktikern so beliebtes Goldaderleiden behandelt. Gewiss ist es, dass letzteres durch einen langen Bestand zur Verörtlichung des Krebses auf der Stelle bei vorhandener Disposition wesentlich beiträgt. Bei dem Sitze am After zeigt sich nach einer Seite oder nach rückwärts eine unregelmässige, lichtrothe, wie gekraust aussehende, harte, sehr stark nach aussen umgeworfene, ziemlich flache Wucherung, welche bald an einer Stelle in den Mastdarm hineinreicht, mit Brennen und Schmerzen beim Stuhlgange und Jaucheabsonderung in Verbindung steht, das Sitzen sehr beschwerlich und endlich unmöglich macht, so dass die Patienten fortwährend zu liegen gezwungen sind. In anderen Fällen entsteht das Uebel ringsherum am After und bildet einen ringförmigen, stark nach aussen gestülpten Wulst, der sich nach aufwärts fortsetzt, aber selten nach allen 4 Richtungen in gleicher Höhe. Er pflegt sich nämlich durchschnittlich weiter nach rückwärts und nach den Seiten als an der vorderen Gegend zu erstrecken. Die Haut und das Zellgewebe in der Umgebung des Krebses fühlt sich 1—2 Zoll weit hart an, ohne dass etwas Anderes als einfache Verdichtung des Zellgewebes zu Grunde läge. Bei weiterer Ausbreitung des Aftergebildes wird das Brennen sehr lästig, die Haut färbt sich

werden aber von Niemand länger als dem Krebse eigenthümlich angesehen; dem Epithelioma aber gehen sie durchaus ab. Die ganze Beschreibung der Geschwulst scheint auf einen gewöhnlichen Cancer medullaris hinzudeuten, wo allerdings das Epithelium bedeutend hypertrophirt gewesen ist. Bemerkenswerth ist die vollständige Zerstörung der kleineren Drüsen, welches mit einem ähnlichen Verhältnisse der Hautdrüsen nach den vorher mitgetheilten Untersuchungen von Bärensprung stimmt.

livid, wird stellenweise weich, bricht durch, und es entstehen Gänge mit verschwärenden oder brandigen Wunden gegen den Mastdarm zu oder in seine Höhle hinein, welche von Unkundigen noch immer als blosse Mastdarmfisteln betrachtet werden. Die Masse nach aussen wird selten sehr gross, weil das Neuerzeugte bald wieder welkt und verflüssigt wird. Ist das Uebel wegen tiefer Lage dem Gesichtssinne entrückt, so gelangt man nur durch die Untersuchung des Mastdarmes mit dem Finger zur Diagnose, nachdem meistens lange Zeit Beschwerden beim Stuhlgange, der öfter mit Schleim und Blut gemischt war, vorausgingen. Der Finger findet die harte Wulstung der Wände des Darmes meistens sich zur ungleichen Höhe in verschiedenen Gegenden erstreckend, in den ersten Monaten wenig uneben oder nur mit sehr flachen zapfenförmigen Vorragungen versehen. Ist das obere Ende erreichbar, so fühlt man die Abgrenzung in Form eines Wulstes deutlich. Die Verengerung selbst ist nicht immer von Bedeutung, die Ausdehnung der Entartung aber eine namhafte und sich oft auf mehrere Zolle erstreckende. Ist der Darm noch beweglich, so kann man ihn mit dem oberhalb des oberen Wulstes hakenförmig angesetzten Finger eine gute Strecke herabziehen; hat er einmal mit dem Kreuzbeine oder dem seitlichen stark verdichteten Zellgewebe feste Verbindungen eingegangen, so ist das nicht mehr gestattet. Die Untersuchung verursacht lebhaften Schmerz, der viele Stunden nachdauert. Die an der Entartung zuerst theilnehmenden Drüsen liegen im Becken und können nicht gefühlt werden. Bisweilen schwellen auch die Leistendrüsen an. In einer vorgerückteren Periode dehnt sich das Uebel entweder nach aufwärts bis zu einer nicht mehr erreichbaren Höhe mit stärkerer Wucherung und Zunahme der Verengerung, oder nach abwärts zum After heraus. Auch die Vorsteherdrüse oder die Scheide, selbst der Fruchthälter und nach hinten das Kreuzbein können ergriffen und die hohlen Organe durch Verflüssigung der Aftermasse durch Gänge in Verbindung gesetzt werden." „Unter zunehmenden Unterleibsbeschwerden unterliegen die Patienten entweder der Kachexie oder dem Ileus oder der Peritonaeitis, die in seltenen Fällen auch durch Perforation des Darmes an der Grenze der Verengerung veranlasst wird. Der Verlauf erstreckt sich zwischen 1—4 Jahre." Der Erfolg einer Operation ist günstig, wenn sie zeitig gemacht wird. „Untersucht man die exstirpirte Masse, so findet man, dass die Entartung an den Grenzen immer nur durch

die Schleimhaut geht, während an den übrigen Theilen in der Durchschnittsfläche die Erkenntniss der einzelnen Schichten meistens nicht mehr möglich ist. Das umgebende Zellgewebe ist immer sehr hart, ohne anderweitig verändert zu sein, worauf der operirende Chirurg Rücksicht zu nehmen hat. Die nach der Ausrottung des Mastdarms im umliegenden Zellgewebe gelagerten Drüsen zeigen mit freiem Auge das Ergriffensein von demselben Processe, ohne dass unter dem Mikroskope jedesmal die Elemente des Krebses nachgewiesen werden können."

Dies ist Schuh's acinöse Form des Epithelialkrebses; die papillöse Form, die er nur ein Mal gefunden hat, hatte den Anschein, „als wenn lauter kleine Schuppen neben einander lägen, deren freie Spitzen weiss gefärbt wären. Diese Eigenthümlichkeit war auch nach mehrtägiger Maceration sichtlich. Die Zellen waren hier weniger polygon als gewöhnlich und näherten sich mehr der Cylinderform."

Man sieht aus dieser Beschreibung, dass sie in anatomischer Beziehung, worauf es doch namentlich ankommt, Einiges zu wünschen übrig lässt, und dass die Symptome ebenso gut chronischen Geschwüren, ulcerirten Hämorrhoidalknoten, Krebs und Colloid, als einem Epithelialkrebse angepasst werden können. Da Schuh indessen die Affection als Epithelialkrebs aufführt, habe ich sie hier mitzutheilen keinen Anstand genommen. Auch Rokitansky führt an, dass er den Epithelialkrebs im Rectum beobachtet hat. Selbst kenne ich ihn nur aus einem Präparate im Museum des St. Georges-Hospitals, welches die Grösse eines Hühnereies hat und durch tiefe Furchen in grosse und kleine Lappen getheilt ist.

VIII. EPITHELIOMA CAPITIS.

a) EPITHELIOMA FACIEI.

Litteratur. XXXII, Lebert, p. 658—664.

Lebert hat 22 Fälle von „*Cancroïde de la face*" beobachtet; hiebei muss aber bemerkt werden, dass er unter jener Benennung

verschiedene Affectionen, besonders das sogenannte Noli me tangere der Alten, aufführt. Obschon Cancroiden des Gesichts gewöhnlich mit einem Ulcus exedens enden, nimmt Lebert doch an, dass die Krankheit am öftersten mit einer kleinen Warze von demselben Baue wie in der Lippe anfängt. Dass indessen ihr Bau wenigstens nicht immer von epithelialer Natur ist, geht schon daraus hervor, dass er bei Cancroiden der Regio palpebralis inferior die spindelförmigen fibro-plastischen Elemente fand, welche die Hauptmasse fast aller Granulationen ausmachen, aber dem Epithelioma nicht eigenthümlich sind. Die Lymphdrüsen sah Lebert bei Cancroiden des Gesichts nicht angegriffen, auch traf er sie nicht mit Krebs vereinigt. Jene Warze kann Jahrelang bestehen, ehe Ulceration eintritt; diese kann auch als Excoriation mit Schorfenbildung anfangen. Der Verlauf der Krankheit ist sehr langsam; aber die Destruction, die in den meisten Fällen nicht von Schmerzen begleitet wird, kann sehr bedeutend werden. Lebert fand Cancroiden des Gesichts häufiger bei Frauenzimmern als bei Männern. Die Prognose hält er für besser als bei Cancroiden der Unterlippe, der Verlauf ist langsamer, und die Krankheit mehr local; die Heilung ist bei zeitiger Behandlung sicher.

Es lässt sich nicht leicht das Epithelioma des Gesichts nach Lebert's Beschreibung anschaulich machen, weil sie sehr verschiedene Affectionen umfasst. In den Museen sind Präparate vom Epithelioma des Gesichts selten, mit Ausnahme der Nase und der Augenlider, die daher speciell hervorzuheben sind. Ein Epithelioma des Gesichts findet man in dem Museum des St. Georges-Hospitals von einem 65jährigen Manne, bei dem es als Warze anfing, sich zwei Jahre hindurch unverändert hielt, dann aber schnell wuchs, exulcerirte und mit jagenden Schmerzen und Anschwellung der Drüsen unter dem Unterkiefer verbunden war. Die Affection war nach der Operation nach Verlauf von 2 Jahren nicht zurückgekehrt.

---

b) EPITHELIOMA NASI.

Litteratur. VIII, Mayor, IX, p. 41—43. — IX, Lebert, p. 104—105. — XIV, Mayor, XIX, p. 37—38. — XIX, Lebert, p. 26—27, p. 61—63. — XXXI, Schuh, p. 76.

Das Epithelioma kann sich von den Lippen zu der Nase verbreiten; aber es kommen auch Fälle vor, wo es gleich Anfangs auf der Nase auftritt. Es hat gewöhnlich seinen Sitz auf einem der Nasenflügel, ohne Unterschied zwischen der rechten und linken Seite; doch habe ich es auch auf dem unteren Theile des Nasenrückens beobachtet.

Es fängt im Allgemeinen mit einer kleinen Warze an, die in sehr langer Zeit unverändert bestehen kann, dann aber auf der Oberfläche exulcerirt wird und sich mit gelbbraunen oder dunkeln Schorfen bedeckt, die bei beständiger Abreissung eine immer grössere nässende Oberfläche hinterlassen. Das ganze Geschwür ist über die umgebende Haut etwas erhaben; der Grund roth, flach, villös; in einem Falle, den ich oberhalb und ausserhalb des Nasenflügels beobachtete, waren die Papillen ungefähr eine Linie lang; das Geschwür hatte einen Umfang von 3—4 Quadratlinien und war nur wenig erhaben. Mit der Zeit wurden die Ränder des Geschwürs dicker und lappig; auf einem Präparate im Museum des St. Georges-Hospitals von der Seite der Nase einer 73jährigen Frau sind die Ränder einen halben Zoll hoch; die Geschwulst hatte einen Durchmesser von 1 ¼ Zoll. Die Affection hat keine besondere Neigung, sich in die Breite oder Tiefe auszudehnen; doch ist mir ein Fall mitgetheilt, wo es über die Wange und bis zum Augenwinkel sich ausbreitete und einen Durchmesser von mehreren Zollen erreichte. Die umgebende Haut ist bisweilen roth, entzündet und geschwollen, bisweilen ganz natürlich; die Schleimhaut der Nase und die Nasenknorpel werden in der Regel nicht angegriffen. Schmerzen sind nur selten zugegen oder höchstens durch Berührung.

Auf dem Durchschnitte der Geschwulst beobachtet man die 1—2 Linien langen senkrecht stehenden Cylinder, die theils aus Epidermis bestehen, theils eine Kernbildung in ihrem Inneren enthalten.

Schirn sah Gefässe ins Innere der Papillen hinaufsteigen; nach mehrtägigem Liegen in sehr verdünnter Schwefelsäure konnte er die Papillen mit einer Nadel leichter von einander sondern. Die Basis der Geschwulst ist solider. Die abgesonderte Masse enthält Epithelialzellen nebst einer geringen Menge Eiter und Fett; dieselben Elemente sind in den abgesetzten Schorfen, die eine bedeutende Dicke erreichen können, enthalten. Mayor beobachtete in einer Geschwulst von der Grösse einer Nuss die gewöhnlichen kleinen Anhäufungen von der Grösse eines Nadelkopfes, aus Epithelialzellen bestehend; in anderen Partien waren sie in der Geschwulst infiltrirt; übrigens fanden sich Epithelialzellen in allen Graden der Entwickelung.

Der Verlauf der Krankheit ist langsam; in 6 Fällen wird deren Dauer auf 2—5 Jahre angegeben; in einem Falle war die Geschwulst nur in zwei Monaten zugegen, bevor sie weggenommen wurde. Die Geschwulst ist nicht sonderlich fest mit den unterliegenden Theilen verbunden, ein Beweis, dass sie nicht so tiefe Wurzeln wie in der Lippe schlägt, und scheint deshalb auch nicht so bösartig zu sein, obgleich Recidive vorkommen; so recidivirte die Geschwulst bei der oben erwähnten Frau 5 Wochen nach der Operation. In dem von Lebert angeführten Falle bei einer 70jährigen Frau finde ich, dass der Tod erfolgte; es wurden aber weder Spuren von Krebs in dem Geschwüre selbst, noch in den anderen Organen gefunden; auch in dem mir mitgetheilten Falle, der sich nach oben bis zum Auge verbreitete, erfolgte der Tod.

Die Constitution wird immer als gut angegeben. Die Geschwulst kommt gleich häufig bei Männern und bei Frauenzimmern vor. Bei 3 Patienten war das Alter zwischen 40 — 50 Jahren, bei einem zwischen 50 — 60 Jahren, bei 2 über 70 Jahre. Als Gelegenheitsursachen werden äussere Beschädigungen und Geschwüre angegeben; auch Erysipelas im Gesichte wird als Ursache in einem Falle angeführt.

Die Heilung geht im Allgemeinen schnell von Statten entweder nach Behandlung mit Aetzmitteln oder mit dem Messer; Rhinoplastik kann später nöthig werden.

---

c) EPITHELIOMA PALPEBRAE

Litteratur. IX, Lebert, p. 36. — XVIII, Bruch, p. 127—138.

Lebert beobachtete eine Geschwulst in der Nähe des oberen Augenlides, aus deren Areolae man eine weissgelbe Masse herausdrücken konnte; sie bestand aus Epithelialzellen, die auch concentrisch gelagert waren.

Bruch hat einen Fall von einem 66jährigen gesunden Manne mitgetheilt, der eine Geschwulst auf dem linken unteren Augenlide trug. Dieselbe hatte vor 30 Jahren als unbedeutendes, schmerzloses Knötchen in der Jochbeingegend begonnen und hatte erst in den letzten 3/4 Jahren in Folge wiederholter Reizungen angefangen sich zu vergrössern, die Grösse einer Haselnuss erreicht und seit 6 Wochen auch heftige Schmerzen verursacht. Bei der Exstirpation hatte sie die Grösse und Gestalt einer trockenen Feige; sie recidivirte und wurde aufs Neue exstirpirt. Beide Geschwülste sassen unter der sehr verdünnten, mit normaler Oberhaut überzogenen und sogar behaarten Cutis, welche nur an den geschwürigen Stellen fehlte. Die ältere, platte, harte Geschwulst hatte auf dem senkrechten Durchschnitte eine weissliche, in der Tiefe weissröthliche, glanzlose Farbe und ein streifiges Ansehen, hervorgebracht durch zahlreiche, dicht gedrängte, 1/2 — 1 Linie breite, aufrecht stehende Cylinderchen, die nach oben sich in eine weissliche, trockene, krümlich bröckliche Masse auflösten, nach unten aber in isolirbare, glatte, fleischähnliche Kölbchen endigten. In der recidiven Geschwulst waren die Cylinderchen nur an der Basis deutlich. Sowohl die cylindrische als die bröckliche Masse bestand aus Epithelialzellen, ähnlich denjenigen, die er von der Lippe Tab. 3, Fig. 3 — 9 abgebildet hat, von gewöhnlicher, sehr abwechselnder Form und Grösse, in der Tiefe kleiner, dicht gedrängt und mit grossen Kernen. Auch die nach dem Recidive noch eiternde Oberfläche enthielt zahlreiche Epithelialzellen. Bruch führt an, dass die Lederhaut und Oberhaut in diesem Falle die Geschwulst bedeckte, weshalb er meint, dass die Bildung von den Hautpapillen unabhängig sei, wogegen zu bemerken ist, dass der Ueberzug an den ulcerirten Stellen fehlte, und dass die ganze Bildung nur von den Papillen und ihrem Epithelium herrühren kann.

d) EPITHELIOMA AURIS.

Litteratur. XXIV, Frerichs, p. 322—324.

Einen solchen Fall, der gewiss einzig in seiner Art ist, beobachtete Frerichs bei einem 19jährigen jungen Menschen, welcher vor 9 Monaten eine Scarlatina überstand, als Residuum derselben eine Otorrhöe behielt, die ohne Erfolg mit den gewöhnlichen Mitteln behandelt wurde. Vier Wochen vor dem Tode zeigte sich die Pars mastoidea angegriffen und liess sich mit dem Finger pergamentartig eindrücken; eine polypenartige Excrescenz, welche aus dem äusseren Gehörgange hervorgegangen und untersucht wurde, zeigte den Bau einer Epithelialgeschwulst; der Nervus facialis war paralytisch und der Kranke starb komatös. Die Obduction ergab Folgendes: Nach Entfernung der dünnen Schädeldecke zeigte sich an den äusseren und inneren Hirnhäuten auf der convexen Fläche der Hemisphären nichts Abnormes, auch die Hirnsubstanz war hier normal. Der linke mittlere Lappen war dagegen blutreicher und mit capillären Apoplexien durchsäet, auf der Oberfläche mit eiterig zerfliessenden Exsudaten bedeckt. Die Dura mater war da, wo sie den unteren Theil der Pars squamosa und die Pars petrosa des Schläfenbeins überzieht, vollständig zerstört, der Knochen war in derselben Ausdehnung verschwunden. Vom Proc. zygomaticus des Schläfenbeins war keine Spur mehr vorhanden, bloss vom Proc. temporalis des Jochbeins war ein kleiner Ueberrest stehen geblieben. Ebenso war der Proc. mastoideus grösserentheils destruirt. Die Schädelhöhle war auf diese Weise weit geöffnet. Die Oeffnung maass 1 ¼ Zoll in der Länge und ¾ Zoll in der Breite. Bei genauerer Untersuchung der von dem Schläfenbeine stehen gebliebenen Knochenränder fanden sich dieselben mit einer Schicht grauer bröckeliger Substanz bedeckt, welche unter dem Mikroskop als aus lauter abgeplatteten grossen Epithelialzellen bestehend sich ergab. Eine gleiche Masse bedeckte die Ränder der die Innenfläche des Knochens bekleidenden Dura mater; sie bildete hier eine 2 bis 3 Linien hohe höckerig-warzige Schicht, welche ebenfalls lediglich aus Pflasterepithelien zusammengesetzt war. An dünnen Schnitten der Knochenränder sah man, wie die Epithelien

in die Markcanälchen eingedrungen waren und dieselben ausfüllten. In der Brust- und Bauchhöhle fanden sich keine bemerkenswerthe Abnormitäten.

Dieser Fall ist, wie FRERICHS anführt, in mehrfacher Beziehung interessant, indem eine Epithelialbildung, welche von der Schleimhaut des Ohres (oder vom Ohrengange) anfing, den härtesten Knochen des ganzen Organismus in verhältnissmässig kurzer Frist destruirt hatte. Mit Caries und Nekrose hatte der Process nicht die entfernteste Aehnlichkeit; gegen die Annahme von Krebs spricht der anatomische Bau, der normale Zustand der benachbarten Lymphgefässe und Drüsen, sowie der gänzliche Mangel secundärer Ablagerungen in anderen Organen.

Ein Präparat im Museum des St. Georges-Hospitals mit der Benennung *„malignant disease of the ear"* kann hier angeführt werden; es war kein Recidiv nach Verlauf von 17 Jahren eingetroffen.

---

c) EPITHELIOMA CORNEAE CRANII

Litteratur. IX, LEBERT, p. 17—20, Tab. 10, Fig. 2. — W. BOWMAN, *lectures on the parts concerned in the operations on the eye,* London 1849, p. 122, Fig. 37.

Die Hornhaut ist beim Menschen von einem Pflasterepithelium bedeckt, welches sich beim Staphyloma bedeutend verdicken kann; dies sieht man in den 2 von LEBERT angeführten Fällen, besonders dem ersten. Aber obgleich das Epithelium die grösste Masse eines Staphyloms ausmachen kann, ist doch die Affection nur als eine einfache Verdickung des Epitheliums und nicht als ein wahres Epithelioma anzusehen. BOWMAN erwähnt einer alten, transversellen Verdunkelung der Hornhaut mit rauher körniger Oberfläche; sie wurde weggeschnitten und bestand aus einer Menge von Papillen, die beim Durchschneiden bluteten und von einer sehr dicken Epitheliumschicht umgeben waren.

Das Epithelioma scheint auf dem Schädel vorzukommen. Im

Museum des St. Bartholomews-Hospitals findet man eine solche Geschwulst von weisser Farbe und mit senkrecht strahligem Baue, aus welcher comedonförmige Körper sich herausdrücken lassen; die Geschwulst ist exulcerirt. Auch im Museum des *College of Surgeons* findet man eine Cyste vom Schädel, die mit einer dichten, lamellösen, fettigen oder fast hornartigen Substanz, welche Epithelialzellen zu sein scheint, gefüllt ist. Eine Beobachtung von Lebert, die hier auch angeführt werden kann, ist schon pag. 12 Anm. erwähnt worden.

IX. EPITHELIOMA TRUNCI.

Litteratur. IV, Vogel, p. 127, Tab. 24, Fig. 2; zweifelhafter Fall von der Brust. — IX, Lebert, p. 32—36. — XXXII, Lebert, p. 678—681.

Auf dem Truncus kommt das Epithelioma nur selten vor. Es fängt auch hier als eine Warze an, die in einer Reihe von Jahren unverändert bestehen kann, dann aber exulcerirt und eine bedeutende Ausbreitung erreichen kann. Die benachbarten Drüsen können anschwellen und der Tod durch Erschöpfung eintreten. Es existiren Fälle sowohl von der vorderen als hinteren Fläche des Körpers.

Auf der Brust fand Lebert bei einem 31jährigen gesunden Manne ein Epithelioma ungefähr von der Grösse einer Kirsche und mit einem mehrere Millimeter dicken, schwarzen, trockenen, aus Epithelialzellen und Eiter gebildeten Schorf bedeckt. Es hatte 12 Jahre bestanden. Die Geschwulst war weissgelb, fest, gelappt und bestand nur aus Epithelialzellen in verschiedenen Entwickelungsstufen.

Im Museum des St. Bartholomews-Hospitals findet man eine flache Geschwulst vom Unterleibe von ungefähr 1½ Zoll Durchmesser und senkrecht blätterigem Baue; sie besteht möglicherweise nur aus Epithelialzellen; doch ist das Aussehen eher dasjenige eines enormen auf der Oberfläche hervorgeschossenen Comedo.

Auf den Pubes traf Lebert bei einer 57jährigen ziemlich gesunden Frau eine Hypertrophie aller Elemente der Haut. Sie war vor 6 Jahren entstanden, hatte Anfangs nur die Grösse einer Nuss, erreichte aber durch Reizung in kurzer Zeit eine Breite von fast 4 Zoll, mit einer etwas geringeren Höhe. Die Oberfläche war gelappt, blumenkohlförmig, die Lappen an ihrer Grundfläche vereinigt, die festeren röthlichgelb, die weicheren grau; ihr Inneres war injicirt. Die umgebende Haut war verdickt, und die Hautdrüsen hypertrophirt, wodurch ein körniges Aussehen auf der Schnittfläche entstand. Die einzelnen Lappen bestanden aus hypertrophirten Hautpapillen; ihr Inneres hatte einen faserigen Bau; auswendig waren sie mit einer Schicht von Epithelialzellen von abwechselnder Form und Grösse überzogen. Lebert hat auch Cancroiden auf dem Epigastrium und dem Rücken beobachtet; das letztere war doch eher eine Affection der Lederhaut; die Schweissdrüsen waren stark entwickelt.

In dem Museum des St. Georges-Hospitals befinden sich 4 Geschwülste vom Rücken, die ohne Zweifel Epithelioma sind, in denen aber die Lederhaut einen grösseren Theil als gewöhnlich hat. Dies scheint überhaupt mit den Epitheliomata, die auf dem Truncus vorkommen, der Fall zu sein. Ich werde naher die 3 Präparate besprechen: die zwei verdanken einer besonderen Ursache ihren Ursprung. Das erste Präparat ist von einem Manne, der viele Jahre Soldat in Indien gewesen und zu wiederholten Malen gepeitscht worden war. Nachdem er das letzte Mal vor 11 Jahren mit 1000 Schlägen bestraft worden war, entsprangen kleine Warzen aus der Mitte der Narbe, von denen einige schnell an Grösse zunahmen und eine grosse warzenförmige Masse bildeten. Die entfernte Geschwulst ist tief gefurcht, gelappt und gestielt; die umgebende Haut war von dunkelblauer Farbe und stark mit Warzen besetzt. Der Patient erholte sich nach der Operation, und die Geschwulst kehrte nicht zurück. Das zweite Präparat ist ebenfalls von einem Soldaten, der zwei Mal gepeitscht worden war, und bei dem sich in der Narbe eine ähnliche noch grössere Geschwulst als bei dem vorhergehenden Soldaten bildete; die Entfernung der Geschwulst war von starker Blutung, die durch das Cauterium gestillt wurde, begleitet; der Patient starb im Hospitale. Das dritte Präparat ist von einem 50jährigen Manne; die Geschwulst sass oberhalb des rechten Schulterblattes, hatte vor 6 Jahren mit einer kleinen Warze, die später

exulcerirte, angefangen; eine oder zwei naheliegenden Drüsen schwollen zugleich an. Einen Monat nach der Operation kam in der beinahe vernarbten Wunde eine fungöse Masse, die durch Chlorzink destruirt wurde, zum Vorschein; kleine harte Tuberkeln aber entstanden im Umfange; mehrere Drüsen schwollen an und wurden exulcerirt, und der Patient starb aus Erschöpfung. Die Viscera wurden nicht untersucht. Obgleich das Recidiv von derselben Beschaffenheit wie die erste Geschwulst ist, scheint doch der Verlauf der Krankheit eher für einen Krebs zu sprechen, während doch die Geschwulst durchaus das Ansehen eines Epithelioma hat.

Noch muss ich die Beschreibung einer besonderen Geschwulst, die ich im vorigen Jahre von der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Hospitals erhielt, und auf die ich bereits früher hingedeutet habe, mittheilen. Die Geschwulst, die ihren Sitz oberhalb der Nates bei einem Manne hatte, hatte die Grösse und Form eines Taubeneies und war von der Haut, die sowohl auf der Geschwulst selbst als im Umfange normal war, überzogen. Die Basis war etwas eingeschnürt und mit Haaren besetzt. An der Spitze der Geschwulst fand man eine Oeffnung vom Durchmesser einiger Linien, in der man einen weichen elastischen Körper fühlte. Die Geschwulst wurde ohne Schwierigkeit nebst einem Theile der unterliegenden Fettschicht exstirpirt, und da sie der Länge nach durchschnitten war, fand man in derselben eine flache Höhle von der Grösse einer grossen Nuss und ganz mit einem weichen, elastischen, blumenkohlförmigen Körper, der sowohl an dem Boden als den Seitenwänden der Höhle befestigt war, angefüllt. Dieser Körper war freilich von dem übrigen Theile der Geschwulst genau abgegrenzt; das Zellgewebe aber in seinem Inneren war eine Fortsetzung der Zellgewebeschicht von den Wänden der Höhle. Er war von ziemlich grossen gelappten Warzen, aus Zellgewebe bestehend, zusammengesetzt; die Warzen waren als hypertrophirte Hautpapillen desjenigen Theiles der Lederhaut, der die Höhle auskleidete, anzusehen. Sie waren von einer dicken Epidermisschicht, worin die gewöhnlichen Formen der Epithelialzellen vorkamen, überzogen; ausserdem waren die welken Zellen zu comedonförmigen Körpern und in concentrischen Lagerungen vereinigt. Die Epithelialbildung war am stärksten auf dem Boden der Höhle, wo sie eine Dicke von $1\frac{1}{2}$ Linien erreichte; dagegen war das Epithelium an den der Mündung näher sitzenden Warzen nur dünn. Die Wände der

Höhle wurden von der bis 3 Linien verdickten Haut gebildet und enthielten nur dessen Elementartheile.

Es ist einigem Zweifel unterworfen, ob dieser Fall als ein Epithelioma oder als eine einfache Warze, die ihren Sitz in einer colossal erweiterten Hautkrypte genommen hat, anzusehen sei. Doch muss bemerkt werden, dass die Epithelialbildung viel reichlicher war als sonst bei Warzen, und dass die welken Epithelialzellen auf die dem Epithelioma eigenthümliche Art verzongt waren. Wenn es der Geschwulst zu wachsen gestattet worden, wenn die blumenkohlförmige Masse durch die auf der Spitze vorhandene Oeffnung emporgeschossen wäre, wenn sie sich alsdann ausgebreitet, in Ulceration übergegangen und sogar Wurzeln in grösserem Umfange geschlagen hätte, würde ohne allen Zweifel dieser Fall als ein Epithelioma zu betrachten sein.

X. EPITHELIOMA EXTREMITATUM.

a) EPITHELIOMA EXTREMITATUM SUPERIORUM.

Litteratur. I, Paget, p. 287. — XI, Sedillot, 6, p. 109—110. — XIX, Lebert, p. 52—56. — XXIV, Frerichs, p. 14. — XXXII, Lebert, p. 678 - 681.

In den Museen des St. Bartholomews- und St. Georges-Hospitals finden sich zwei Präparate, die höchst wahrscheinlich Epithelioma sind. Das erste ist die Hand und ein Theil des Vorderarmes eines 19jährigen Mannes, der 5 Jahre vor der Amputation als Gärtner Russ in einem Garten auszustreuen beschäftigt gewesen war. Es bildete sich eine warzenförmige Geschwulst, welche zunahm und im Frühjahre der zwei folgenden Jahre, als er auf ähnliche Weise beschäftigt wurde, ulcerirte. Obgleich er jene Beschäftigung aufgab, nahm die Affection zu; der Vorderarm wurde amputirt, und der

Kranke vollständig geheilt. Die Affection bedeckt den ganzen Handrücken bis vor dem Zeigefinger, den Rücken der ersten Phalanx des vierten und fünften Fingers, den hinteren Rand der Hand und die nächste Hälfte der Handfläche und erstreckt sich ebenfalls den hinteren Rand des Vorderarmes hinauf. Die Ränder sind aufgeworfen, sinnös; die ganze Oberfläche warzenförmig, tief gefurcht; die Warzen haben die Grösse bis zu einer Bohne, sind häufig gestielt, und mehrere kleinere Warzen sitzen auf einer grösseren. Die ganze Hand ist stark angeschwollen; das Präparat ist injicirt, und sein Reichthum an Gefässen ungewöhnlich gross. Paget bemerkt, dass die Affection grosse Aehnlichkeit mit Schornsteinfegerkrebs hat. Der Fall ist von Earle in seiner Ausgabe von Pott's Werken und später von Paget mitgetheilt.

Das zweite ebenfalls injicirte Präparat im St. Georges-Hospital hat viel Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden und besteht in einer Ulceration der Hand und des untersten Theiles vom Vorderarme, welche in der Narbe nach einer Brandwunde, die in der Jugend des Patienten anfing und Contractur der Finger verursacht hatte, entstand. 4 Jahre bevor der Vorderarm amputirt wurde, bemerkte der Patient, der damals 64 Jahre alt war, eine kleine Warze in der alten Narbe auf dem Ulnarrande der Hand. Durch häufiges Abreissen ulcerirte sie, und das Geschwür breitete sich aus. Es waren heftige Schmerzen zugegen, die jedoch im Verlaufe der Krankheit abnahmen. Caustica waren häufig angewendet worden, aber ohne dauerhaften Nutzen. Zwei harte und vergrösserte Drüsen befanden sich unmittelbar oberhalb des Condylus internus, und eine dritte in der Axilla; sie hielten sich unverändert nach der Amputation, die mit glücklichem Erfolge vor sich ging. Ueber das spätere Schicksal des Patienten hat man Nichts erfahren.

Zwei Präparate, die der Aehnlichkeit mit den beiden vorhergehenden halber vielleicht auch hieher gehören, befinden sich in dem Museum des Guys-Hospitals; das eine führt im Cataloge den Namen „*warty carcinoma*"; es ist injicirt, und die Affection nimmt ebenfalls den Handrücken ein. (Vgl. auch ein Präparat vom Handrücken eines 80jährigen Mannes im Museum des St. Bartholomews-Hospitals; der Patient genas nach der Amputation.)

Der folgende von Sedillot mitgetheilte Fall ist deutlich ein Epithelioma, obgleich Kuss, der die Untersuchung nach der Amputation

vornahm, es für eine Vereinigung von Epithelialgeschwulst und Krebs oder einen Uebergang zwischen ihnen hält. Die Affection nahm den ganzen Handrücken und etwas vom Handgelenke ein. Es wurde eine warzenförmige Production von der Grösse eines Fünffrankenstücks und der Dicke eines Fingers gefunden, von einem gräulich-grauen Schorfe bedeckt und unmittelbar verschiedenen Knochen des Carpus und Metacarpus, von denen besonders das Os hamatum deutlich absorbirt war, während der Knorpel nicht gelitten hatte, angeheftet. Die ganze Geschwulst war von weissen bröckligen Cylindern von $^{1}/_{3}$ — 1 Millimeter Durchmesser zusammengesetzt, die nur aus Epithelialzellen bestanden. Die Cylinder befanden sich in einer grauen durchscheinenden Substanz, welche sich ausserhalb des Randes der Warzen erstreckte und die Haut des ganzen Handrückens verdrängt hatte; die Sehnen und ihre Scheiden waren nicht angegriffen. Diese Substanz war von kleinen weissen Punkten wie in einem Cancer reticularis durchsäet; sie enthielten eine rahmartige Masse, die, wie es schien, durch Zerfliessen der grauen Substanz entstanden war. Sowohl die graue Substanz als die zerflossene Masse bestand aus ähnlichen Epithelialzellen wie in den Cylindern, aber von etwas geringerer Grösse; in der zerflossenen Masse befand sich ausserdem flüssiges Fett. Die graue Substanz charakterisirte sich ferner als Rete Malpighi durch die Entwickelungsformen der Epithelialzellen, die darin vorkamen. Kress kann sich von der Ansicht eines Cancer reticularis nicht losreissen, obgleich er die beim Krebs häufige endogene Zellenbildung und den Gefässreichthum vermisst; Krebszellen erwähnt er jedoch nicht.

Lebert hat folgenden Fall mitgetheilt: Eine gesunde Frau von 70 Jahren erhielt vor $4^{1}/_{4}$ Jahren auf dem Rücken der linken Hand eine kleine Warze von der Grösse einer Linse. Durch beständiges Abschneiden und Kratzen wuchs diese Geschwulst allmählich zur Grösse einer Wallnuss. Es bildete sich auf der Höhe derselben ein kleines Geschwür, welches täglich zunahm, ohne übrigens Schmerzen zu erregen. Das Geschwür machte schnelle Fortschritte und so fiel die aus vielen Wärzchen zusammengesetzte Geschwulst gewissermaassen aus einander, und bald schien der ganze Handrücken von einem Geschwüre bedeckt, welches nach oben das Handgelenk, nach unten die erste Phalanx mehrerer Finger, besonders des dritten und vierten, überragte. Seine Form war unregelmässig rund, der

ovalen sich nähernd, mit Sinuositäten und Hervorragungen, besonders am unteren Theile seiner Peripherie. Es hatte 3 Zoll Länge auf $3\,^1/_4$ Zoll Breite; die Ränder waren dick, aufgewulstet, uneben und warzig, von 6 — 9 Linien Breite auf 4 — 8 Linien Dicke, von hart elastischer Consistenz, von mattrother Färbung und überall gleichmässig von $^1/_2$ — 2 Linien grossen warzigen Erhabenheiten bedeckt, welche durch enge, lineäre Furchen von einander getrennt waren. Das Handgelenk und die meisten Finger waren in ihren Bewegungen bedeutend beschränkt, das allgemeine Befinden übrigens gut. Die Hand wurde amputirt, und die Kranke geheilt. Bei der Untersuchung zeigten sich die Sehnen und Knochen unversehrt. Auf senkrechten Schnitten der dicken Ränder des Geschwürs sah man eine Menge weisser, papillenartiger, 1—2 Millimeter grosser Körperchen, welche theils mit feinen Gefässchen bedeckt, theils von einer rothen gefässreichen Zellgewebeschicht umgeben waren. Feine Horizontalschnitte zeigten in der oberflächlichen Schicht nichts als die dachziegelförmig über einander geschichteten Epidermidallagen, in tieferen Schichten jedoch erkannte man eine Menge durchschnittener Papillen mit rothen Punkten von durchschnittenen Gefässen durchsäet. Die papillaren Gruppen liessen sich mit der Nadel herauspräpariren und bestanden hauptsächlich aus Epidermiszellen, welche in concentrischen Schichten gelagert im Profilanblick den irrigen Eindruck einer faserigen Structur machten. Ausserdem erkannte man Sphären oder Halbsphären von $^1/_8$ — $^1/_4$ Millimeter Durchmesser, aus Epidermiszellen zusammengesetzt. Die Epidermiszellen waren theils vollständig entwickelt, theils jung und unentwickelt.

Endlich hat Frerichs ein Epithelioma von $1\,^1/_2$ Zoll Länge und 1 Zoll Breite bei einem 45jährigen Manne auf der Rückenfläche der linken Hand beobachtet. Es war vor 2 Jahren entstanden, wurde 2 Mal ohne Erfolg geätzt, dann exstirpirt, hatte aber nach einem halben Jahre bereits wieder die frühere Grösse und Form erreicht, worauf es aufs Neue mit günstigem Erfolg exstirpirt wurde. Die Ränder waren gewulstet, hart, der Grund fungös, vielfach zerklüftet; es blutete leicht. Das Lig. carpi dorsale mit den Sehnenscheiden zeigte sich vollkommen normal. — Bruch erwähnt das Vorkommen von Epithelialgeschwülsten auf der Hand.

In den zusammengestellten Fällen finden wir demnach eine Affection, die sich sowohl in anatomischer als pathologischer Beziehung

ganz wie das Epithelioma an anderen Stellen des Körpers verhält. Der anatomische Bau ist derselbe aus senkrechtstehenden Cylindern, aus Warzen oder aus einer solideren Masse, die zu zerfliessen begonnen hat; die Epithelialzellen finden sich in den gewöhnlichen Formen und Vereinigungen. Obgleich die Haut der zunächst angegriffene Theil ist, werden doch auch die unterliegenden Theile, z. B. die Knochen, angegriffen, dagegen verändern sich die Tendines und Ligamenta nicht. Der Verlauf der Krankheit ist sehr langsam, und sie hatte bei allen Patienten mehrere Jahre gedauert. Recidive können vorkommen, das allgemeine Befinden aber leidet nicht. Das angegebene Alter der Patienten ist ziemlich hoch; nur 2 waren von 45—49 Jahren, 1 von 64, 3 von 70—73, 1 von 80 Jahren; auch hier findet man mehr Männer als Frauenzimmer angegriffen. Die Cur ist, wenn sie in der Amputation oder vollständiger Excision besteht, beständig von glücklichem Erfolge begleitet. Aetzmittel aber sind ohne Nutzen. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass bei allen Kranken der Handrücken besonders gerade auf dem Handgelenke angegriffen gefunden wurde, und es sind mir keine Fälle vorgekommen, wo das Epithelioma an anderen Stellen des Armes getroffen wurde; es giebt mehrere Fälle, wo die linke Hand angegriffen ist als die rechte.

---

b) EPITHELIOMA EXTREMITATUM INFERIORUM

Litteratur. I, Paget, p. 286. — X, Ecker, p. 118—125, Tab. 1, Fig. 1—6. — XIV, Mayor, XIX, p. 38. — XVI, Dittrich, p. 26. — XXIV, Frerichs, p. 14, Fig. 2, 3, 4, 8, 10, 11. — XXXII, Lebert, p. 678—681.

Abbildungen. Ecker (X) bildet den Rand einer Geschwulst von der Fusssohle ab nebst einem Durchschnitte derselben, an welchem der cavernöse und villöse Bau deutlich gesehen wird. Zwei Abbildungen stellen besonders den villösen Bau und die Gefässschlingen

in jeder Papille dar. — Auf Frerichs (XXIV) Abbildungen vom Knie sieht man die senkrecht stehenden Epithelialcylinder, die ganz denselben Bau und dasselbe Aussehen wie die Epithelialcylinder der Lippe haben. Er bildet sie in natürlicher Grösse und etwas vergrössert ab. Fig. 8, 10, 11 sieht man Quer- und Längsdurchschnitte der Papillen. Wie wir schon früher pag. 48 bemerkt haben, nimmt er an, dass die Gefässe zwischen den Papillen liegen und bildet sie auch so ab, anstatt dass sie sich im Inneren der Papillen befinden.

Paget scheint schon das Vorkommen fraglicher Geschwülste auf dem Schienbein, wo sie das Periosteum und selbst die Tibia angreifen können, bemerkt zu haben.

Eine genaue Beschreibung hat zuerst Ecker von einem Falle bei einem 48jährigen gesunden Manne gegeben. Er hatte seit seiner Kindheit eine fistulöse Oeffnung am linken Fuss, die sich abwechselnd schloss und öffnete. Nach einer Erkältung wurde der Fuss schmerzhaft und schwoll an, und die Haut erhob sich in der Umgebung der Fistelöffnung in Form einer höckerigen, schwammigen Hervorragung, die im Laufe von ungefähr 1 1/2 Jahren eine Höhe von ungefähr 3 Zoll erreichte. Sie erstreckte sich von ihrem Mittelpunkte, der etwa unter dem Malleolus externus war, nach unten bis fast zur Mitte der Fusssohle, nach hinten bis über den Tendo Achillis, nach oben bis etwa zum Anfang des zweiten Drittheils der Fibula, nach vorn bis zum Os metatarsi quintum. Schon durch geringen Druck konnte man aus der Geschwulst eine grosse Menge einer weisslichen, schmierigen, stinkenden Masse hervorpressen, die wie aus einem Schwamme aus zahllosen Oeffnungen auf der ganzen Oberfläche hervordrang. Der Kranke war schon hektisch, aber das Bein wurde amputirt, und der Kranke nach Verlauf eines Monats als vollkommen geheilt entlassen. Die Geschwulst war an ihrer Basis halsähnlich eingeschnürt und breitete sich oben überhängend aus, so zwar, dass dieser überhängende Rand an mehreren Stellen auf der umgebenden gesunden Haut anlag. Die Haut, welche an dem Halse der Geschwulst in die Höhe stieg, zeigte sich, je höher an diesem, desto mehr verändert. Sie fing nämlich an der Basis der Geschwulst an von zahlreichen Oeffnungen durchbrochen zu werden, welche in das Innere der Geschwulst führten, und schien sich endlich verdünnt

und durchbrochen an dem überhängenden Rande dieser zu verlieren. Die Oberfläche der Geschwulst war uneben, drüsig, durch Furchen mehr oder minder tief in Läppchen getheilt und zeigte zahlreiche grössere und kleinere Oeffnungen, aus welchen sich die oben erwähnte schmierige, weissliche Masse in Menge herausdrücken liess; dieselbe Masse überkleidete auch als eine etwas festere, breiige Lage die ganze Oberfläche und bestand ausschliesslich aus Zellen des Pflasterepithelinms. Die Furchen und Löcher auf der Oberfläche führten in Hohlungen, die vielfach mit einander communicirten, von einander durch Balken wie in einem cavernösen Gewebe getrennt. Die Balken gingen unmittelbar von der stark verdünnten Cutis aus, und das ganze Gewebe war von dem mehrmals erwähnten Brei durchdrungen und überzogen; nach seiner Entfernung blieb eine villöse Oberfläche zurück. Die Balken bestanden aus den gewöhnlichen Bindegewebefasern der Cutis mit eingestreuten elastischen Fasern; sie enthielten zahlreiche Gefässe und stellenweise eingesprengte Körner von schwarzem Pigment. Die auf den Balken aufsitzende lockere, faserige Masse bestand aus den Elementen eines unreifen Bindegewebes. Aeusserst zahlreiche Gefässe durchzogen dieses Gewebe und bildeten an allen freien Oberflächen eine grosse Menge sowohl einfacher als complicirter Gefässschlingen, in jeder der Zotten war mindestens eine solche Schlinge sichtbar. Jenes unreife Bindegewebe war überall noch mit jenem Epithelialbrei bedeckt, der meistens die Hohlen vollständig erfüllte. Einige Knochen der Fusswurzel waren angegriffen.

Dieser Fall ist sehr merkwürdig, nicht allein, weil man sieht, in welcher Ausdehnung eine wuchernde Epithelialbildung die unterliegenden Theile zerstören kann, sondern auch, weil Körper, die mit den Hautpapillen analog anzusehen sind, sich an Stellen bilden können, wo sie sonst nicht vorkommen; dies war nämlich der Fall auf allen den Balken, welche die Geschwulst durchschnitten, und die Anfangs nur aus dem unter der Haut vorhandenen Zellgewebe gebildet waren, später aber die Quelle der ungeheueren Epithelialbildung wurden.

Mayor führt einen Fall bei einem gesunden Manne von 28 Jahren an, der 9 Jahre an einer Verhärtung der Haut der Ferse gelitten hatte; sie exulcerirte, wurde exstirpirt, recidivirte, wurde jedoch dann geheilt.

In einem Falle, den Friedreich beobachtete, nahm eine Epithelialgeschwulst die ganze vordere Fläche des Kniegelenks bei einem

35jährigen Manne von kachektischem Aussehen ein. Das Geschwür hatte 2 Jahre bestanden, blutete oft und war nicht sehr empfindlich; es war länglichrund, in seinem grössten Durchmesser 4 $^1/_2$ Zoll. Der Bau aus senkrechtstehenden Epithelialcylindern wie in der Lippe war sehr charakteristisch; der Kranke wurde amputirt, aber starb an Phlebitis.

Einen Fall einer Knochenkrankheit, welchen Dittrich als eine Epithelialgeschwulst der Knochen bezeichnet, referirt Albers. Einem 38jährigen Tagelöhner wurde wegen Nekrose der Tibia der linke Oberschenkel amputirt, worauf der Tod durch Pyämie, Pleuritis und lobuläre Pneumonie beider Seiten erfolgte. Mit Ausnahme des oberen Viertheils war die ganze Tibia regenerirt, und der alte Knochen theils abgestossen, theils als Sequester noch vorhanden. Der neugebildete, eine Hülle um die Sequester bildende Knochen war stellenweise auffallend derb, und es fanden sich seiner ganzen Ausdehnung nach zahlreiche theils runde, theils längliche, zackige, bohnengrosse Geschwürsöffnungen, aus denen sich von der Tiefe her eine grosse Menge einer schmutzigbraunen Jauche entleerte. An der inneren Fläche der Neubildung und mit ihrer freien Fläche in die Höhle des Knochens hineinragend sass eine andere Neubildung aus Pflasterepithelialzellen bestehend und der Masse auf den Lippengeschwülsten ganz ähnlich. Stellenweise war diese Auflagerung bis zu 3 Linien dick, und in der Tiefe hie und da sogar 1 Zoll. Die Anordnung der Epithelialzellen erschien als warzig blätteriges Gebilde, und jene Masse füllte auch die Lücken des neuen Knochens aus. Dittrich nimmt an, dass die die Sequester umgebende knöcherne Neubildung erst später durch die von der inneren Fläche hervorgehende Epithelialbildung wieder zerstört, durchbrochen und neuerdings nekrotisch geworden ist. Albers dagegen meint, dass in der neuerzeugten Knochensubstanz ein geringer Grad von Caries eingetreten, und dass die Epithelialbildung als eine Regeneration zu betrachten sei. Wenn wir aber erinnern, dass das Epithelioma auch die Knochen angreifen kann, scheint die Deutung annehmbarer, dass die Epithelialbildung auch den neuen Knochen, in denselben von aussen dringend, angegriffen hat, während Dittrich anzunehmen scheint, dass der Knochen von innen durchbrochen worden ist.

Ungewiss ist es, ob man hier einen Fall anführen darf, den Lebert bei einer Frau, welche im Laufe von 33 Jahren eine grosse

Anzahl cancroider Geschwülste auf dem Beine gehabt hatte, beobachtete. Sie fingen als eine Warze an, welche 3 — 4 Monate wuchs, darauf einschrumpfte und verschwand, eine gerunzelte Narbe hinterlassend; er sah eine solche Geschwulst auf dem Fussrücken von der Grösse eines Fünffrancsstücks, die von selbst abfiel.

In den mitgetheilten Fällen, wozu noch 2 von Lebert beobachtete Fälle hinzugefügt werden können, zeigt sich die Ferse als am häufigsten angegriffen; vielleicht kann man darin die Ursache suchen, dass die Epidermis schon im normalen Zustande sogar bei dem neugeborenen Kinde hier dicker als anderwärts ist; ein Mal kam das Epithelioma auf dem Knie, ein Mal auf der Tibia vor. Sämmtliche Patienten waren Männer in einem Alter von 28, 35, 38 und 48 Jahren; 2 waren kachektisch, 2 starben. In einem Falle war die Krankheit zu wiederholten Malen der angewendeten Mittel ungeachtet zurückgekehrt und hatte sogar den Calcaneus angegriffen.

Aber noch häufiger als die Ferse wird das Schienbein, nach der grossen Anzahl solcher Präparate in den Museen in London zu urtheilen, angegriffen. So befinden sich 5 Präparate im St. Bartholomews-Hospital, 2 Präparate in jedem der Museen des St. Georges-Hospitals und des *College of Surgeons*, alle auf der Tibia; auch im pathologisch-anatomischen Museum in Berlin fand ich im Jahre 1845 ein Präparat der Tibia den angeführten ähnlich. Ich werde eine allgemeine Schilderung des Verlaufes und Aussehens des Epithelioma auf dem Schienbeine zu geben versuchen. In sofern das Geschlecht angegeben ist, rühren alle Präparate mit einer Ausnahme von Männern her. Das Alter war in 5 Fällen 35, 50, 53, 54 und 54 Jahre; in allen Fällen hatte die Affection von der Vorderfläche des Schienbeins und zumal seinem mittleren und unteren Theile angefangen und wurde von den meisten Kranken von äusserer Gewalt hergeleitet; diese war bisweilen vor vielen Jahren vorausgegangen und hatte gewöhnlich Narben hinterlassen, in welchen die Krankheit anfing. In 2 Fällen hatte sie in der Narbe nach einem Gewehrschusse begonnen, in anderen Fällen in der Narbe einer vorhergehenden Abscessbildung mit Ausscheidung von Knochenstücken durch Oeffnungen, welche sich abwechselnd schlossen und öffneten; in einem Falle wurde sie vom Kranken von einem forcirten Marsche hergeleitet. Die Haut wurde bisweilen zuerst roth und geschwollen, exulcerirte dann, und es bildete sich ziemlich schnell ein Geschwür mit

sinuösen, gefurchten Rändern und mit warzenförmigen Körpern von verschiedener Härte und Grösse bedeckt. Die Warzen sind dicht zusammengedrängt, mitunter blattförmig, und erreichen die Länge von einem Zoll; die grösseren Warzen sind oft mit zahlreichen kleinen bedeckt. Sowohl die Lederhaut als die Epidermis sind stark verdickt, und die Epidermis erreicht in einem Falle eine Dicke von 3 Linien, indem die Lederhaut mit ihren Papillen in dieselbe hineinragt. So viel man aus der gelungenen Injection mehrerer der Präparate sehen kann, ist die Haut sehr gefässreich; doch werden nur in einem Falle Blutungen ab und zu erwähnt; nur selten traten Schmerzen ein. Die Haut zunächst der Affection selbst ist in einigen Fällen gesund, in anderen geschwollen und verdickt, bisweilen dagegen verdünnt, bläulich und durchscheinend. In einigen Fällen hat das Epithelioma eine Ausdehnung von 4 — 5 Quadratzoll erreicht und ist auch in die Tiefe gegangen. Alsdann ist es zuerst mit dem Periosteum, welches verdickt wird, zusammengewachsen; indem es einen weichen, schwammigen Bau annimmt, ist es darauf mit dem Knochen verwachsen. Dann wird die vordere Fläche der Tibia angegriffen; sie wird von der Epithelialbildung verdrängt und absorbirt, so dass die Höhle des Knochens mit einer weichen, breiigen, aus Epithelialzellen bestehenden Masse angefüllt wird, und das Epithelioma sieht aus, als ob es von der Vorderfläche der hinteren Wand der Tibia hervorgewachsen wäre. Auf einigen Präparaten findet man die Affection noch weiter vorgeschritten, und die Epithelialbildung hat nicht allein die Dicke der ganzen Tibia durchbrochen, so dass Fragmente des Knochens mit jener Masse vermischt gefunden werden, sondern hat die Fibula angegriffen und deren vordere Wand ausgehöhlt und ist sogar in mehreren Fällen in die Wadenmuskeln eingedrungen. Die Knochensubstanz selbst ist in der Nähe durchaus gesund, nur absorbirt und ausgehöhlt; neue Knochenmasse bildet sich nicht in dem Geschwüre selbst; dagegen findet man an 2 Präparaten, das eine von der Tibia, das andere von der Fibula, neue Knochenmasse auf der Aussenseite des Knochens gebildet, nämlich auf der Seite, die von der Affection abgekehrt ist; in einigen Fällen ist auch das Ligamentum interosseum verknöchert. In einem Falle wurden nach der Amputation die Hauptarterien des Beins verknöchert gefunden. Bei allen Kranken wurde das Bein amputirt; zwei starben; der Eine starb 7 Wochen nach der Amputation an schlechter Eiterung und

Lungenentzündung; der Zweite starb plötzlich an Pyämie 3 Wochen nach der Amputation; aber bei Keinem derselben wurde irgend eine Geschwulst oder Entartung gefunden, welche mit der ursprünglichen Krankheit des Beins in Verbindung gesetzt werden konnte. Bei dem letztgenannten Kranken wurde gleichfalls die Arteria femoralis vollständig verknöchert gefunden nebst Spuren von Verknocherungen der Vena femoralis, die Herzklappen, die Aorta und A. iliaca waren normal. In einem Falle hatten sich 4 Recidive eingefunden, ehe das Bein amputirt wurde.

Die Diagnosis dieser Affection des Schienbeins von chronischen Geschwüren ist sicherlich in vielen Fällen schwierig, wenn man nicht den ganzen Verlauf der Krankheit kennt oder eine anatomische Untersuchung vornehmen kann. Sie verdient eine grössere Aufmerksamkeit und eine genauere Untersuchung, als mir mein kurzer Aufenthalt in London anzustellen gestattete.

Im Vergleich mit dem Epithelioma der Hand scheint das Epithelioma des Beins häufiger zu sein und in einem jüngeren Alter vorzukommen. Auch hier entsteht es nur ausnahmsweise bei Frauenzimmern.

XI. EPITHELIOMA UTERI.

Litteratur. III, Simpson, p. 104—112. Tab. 6, Fig. 1—4. — IX, Lebert, p. 16, Tab. X, Fig. 1. — XIII, Rokitansky, 3, p. 554. — XIX, Lebert, p. 57—59, p. 150—151. — XXI, Robert, l. c. — XXII, Robin, p. 409—411. — XXIII, Renaud, l. c. — XXIV, Frerichs, p. 12, Fig. 1. — XXX, Virchow, p. 110. — XXXI, Schuh, p. 74, p. 78—80. — XXXII, Lebert, p. 215—219.

Abbildungen. Simpson (III) giebt eine gute Abbildung in natürlicher Grösse von einer sogenannten *„Cauliflower excrescence"* von dem Os Uteri und bildet auch die mikroskopischen Zellen, aus denen sie bestand, ab. — Lebert (IX) stellt die Epithelialzellen von den oberflächlichen Schichten der unten beschriebenen Geschwulst

dar. — Auf der Abbildung von Frerichs (XXIV) sieht man die Gefässschlingen in den Papillen einer Epithelialgeschwulst, welche auf der Portio vaginalis Uteri einer 31jährigen Frau vorkam; in 3 der Papillen sieht man grosse Schlingen; in einer vierten sogar ein Gefässnetz; die Gefässe liegen im Inneren der Papillen, während er sie auf anderen Abbildungen zwischen die Papillen verlegt.

Epithelioma Uteri ist ohne allen Zweifel eine häufigere Affection, als man bisher angenommen hat, und es ist keine Frage, dass viele Fälle für Krebs gehalten worden sind ohne es zu sein. Schon dass alle Beobachter darin einig sind, dass Krebs der Gebärmutter am häufigsten eine locale Krankheit ist, d. h. sich auf die Gebärmutter beschränkt und nicht gleichzeitig in anderen Organen getroffen wird, deutet auf ein eigenthümliches Verhältniss, welches den Krebs seltener begleitet. Ich will in dieser Rücksicht nur meine eigenen Beobachtungen vom Friedrichs- und Allgemeinen Hospital anführen. Bei 29 Kranken, die als an Krebs gestorben aufgeführt sind, wurde Krebs im Uterus allein (mit Inbegriff der Fälle, wo die Affection sich auf die Vagina, Vesica oder das Rectum erstreckt hatte) 21 Mal gefunden; nur bei 8 Gestorbenen wurde Krebs gleichzeitig in mehreren anderen Organen gefunden, nämlich 1 Mal in den Leistendrüsen, in der Brustdrüse und dem Eierstock, in der Leber und dem Magen, in der Leber und der Lunge, in der Leber und dem Eierstock, in der Leber, dem Magen und der Niere, 2 Mal in der Niere. Hiezu kommt, dass es nicht wenige Fälle giebt, wo die Kranken ein gesundes und kräftiges Aeussere gehabt haben, und bei denen das kachektische Aussehen erst in dem letzten Stadium der Krankheit besonders als Folge der erschöpfenden Absonderung von der Geschwürsfläche entstanden ist; ja es giebt Fälle, wo die Krankheit sehr lange besteht, ohne durch irgend ein Symptom erkannt werden zu können, höchstens nur in Begleitung einer nicht weiter beachteten Leukorrhoe. Mehrere Beobachter haben daher auch schon vermuthet, dass gewisse hieher gehörige Affectionen nicht Krebs wären, obgleich viele der anwesenden Symptome darauf hindeuteten, als wie die Lendenschmerzen, die starke und übelriechende Absonderung und der Blutfluss, der vielleicht ein ebenso sicheres Zeichen des Krebses der Gebärmutter ist als Haemoptysis ein Zeichen der

Tuberkeln in den Lungen; aber es giebt nur wenige Beobachtungen, von denen man mit vollkommener Sicherheit sagen kann, dass sie Epithelioma sind, und man sieht daher hier wie so oft anderwärts, dass eine genaue anatomische Untersuchung voraus gehen muss, ehe man die Symptome dieser oder jener Affection gehörig würdigen kann.

Zu den Affectionen der Gebärmutter, die ganz sicher nicht Krebs, sondern höchst wahrscheinlich Epithelioma sind, gehört zuerst die von John Clarke im Jahre 1808 beschriebene und später von mehreren Beobachtern angeführte „*Cauliflower excrescence from the os uteri.*“ Bennett hat eine geschichtliche Darstellung dieser Geschwülste, von denen die erste Beobachtung schon im Jahre 1666 fällt, gegeben; aber Lebert hat zuerst die epitheliale Natur dieser Geschwülste erkannt, indem er darauf aufmerksam macht, dass die Masse keine Emulsion mit Wasser bildet, wie Krebsmasse, und dass sie allein aus Epithelialzellen besteht; er nimmt an, dass die Geschwülste häufiger von dem Umfange der Portio vaginalis Uteri als von ihrer Oberfläche entspringen.

Wir wollen die Beschreibung eines solchen Falles nach Simpson mittheilen. Eine 33jährige Frau hatte in mehr als $\frac{1}{2}$ Jahre an einer sehr reichlichen, wässerigen oder mit Blut vermischten Absonderung gelitten; ab und zu war der Blutfluss sehr stark; sie hatte keine Schmerzen, aber wurde anämisch und erschöpft. Bei der Untersuchung fand Simpson eine schmerzlose Geschwulst der hinteren Lippe des Gebärmuttermundes angeheftet; Collum uteri wurde nebst der Geschwulst amputirt; die Kranke genass und wurde später schwanger. Die Geschwulst war $2\frac{3}{4}$ Zoll breit, $2\frac{1}{4}$ Zoll dick, war birnenförmig und sass mit einer breiten Grundfläche auf der hinteren Lippe des Gebärmuttermundes; ihre Oberfläche war blumenkohlförmig mit tiefen Spalten, und die Masse zerbröckelte in eine Menge feiner Körner, indem ein gefässreiches Netzwerk zurückblieb. Die weiche Masse enthielt nur Zellen, aber keine spindelförmigen Körper; aber die eigentliche Natur der Zellen geht aus der Beschreibung nicht hervor. Simpson neigt sich zu deren Ansicht (Clarke, Burns, Walter), welche diese Affection nicht für Krebs halten, für welche Meinung er folgende Gründe anführt: ihr Vorkommen in einigen Fällen in dem Alter von 20 Jahren, ihr zufälliges Einschrumpfen und fast vollständiges Verschwinden nach Anwendung der Ligatur, ihr langsamer Verlauf, ihr locales Auftreten ohne gleichzeitiges Angegriffensein

der benachbarten Organe und ihre zwar seltene Heilung durch Adstringentia oder andere einfache Mittel. Regeneration nach unvollständiger Entfernung hat die Geschwulst mit Warzen und Condylomen gemein. Simpson nimmt an, dass diese Geschwülste entweder oft mit Krebs verwechselt worden sind, oder ohne vom Anfange an krebsartig zu sein, es später geworden sind. Nach den vorliegenden Fällen hat man allen Grund, beide Möglichkeiten anzunehmen; wir müssen nur erinnern, dass, selbst wenn die Geschwulst zurückkehrt, sie deshalb nicht Krebs ist; ist sie aber ein Epithelioma, so theilt sie dessen allgemeinen regenerationsfähigen Charakter. Wir werden später einen Fall anführen, wo eine Epithelialgeschwulst zu wiederholten Malen recidivirte.

Die Beschreibung, welche Renaud, Virchow und Schuh von der betreffenden Geschwulst gegeben haben, stimmt nur in einigen Punkten überein. Nach Renaud bildet sie eine erhabene Geschwulst mit mangelnder Sensibilität und besitzt einen gewissen Grad von Bösartigkeit, so dass man sich zu dem Glauben hinneigen darf, sie sei eine Species von ächtem Krebs. Die Geschwulst besteht aus einer Anzahl ganz kleiner Haargefässe von zarter Structur, die rothes Blut führen und viele Aehnlichkeit mit den Büscheln der Placenta haben, und deren Zwischenräume mit gekernten Zellen dicht ausgefüllt sind, welche keinen wesentlichen Unterschied von denen des Medullarkrebses darbieten. Sie scheidet ein wässeriges Secret aus, welches nicht scharf und geruchlos ist und aus dem Blutserum der beschriebenen Zellen, den Epitheliumzellen der Vaginalwände und dem natürlichen Schleime der Vulva besteht; ausserdem kommt noch blutiger oder blutig-jauchiger Ausfluss häufig vor, der die Folge mechanischer Verletzungen der Capillargefässe ist. Der Ausfluss kann auch sehr reizend oder mukös-purulent werden. Die Krankheit kann mit Krebs der Substanz der Gebärmutter oder deren Umgebung verbunden sein oder auch nicht; wenn aber Krebs vorhanden ist, ist er secundär. Die Geschwulst hat Tendenz wiederzukehren und tödtet durch Entkräftung in Folge des Blutverlustes und der Ausscheidungen oder auch unabhängig von denselben, z. B. durch Erweichung und Aufbrechen der Krebsmassen. Man sieht, dass Renaud die Natur der Zellen nicht hinlänglich erkannt hat, während sie von den zwei folgenden Beobachtern für Epithelialzellen erklärt werden.

Virchow nimmt nach seinen Untersuchungen an, dass Clarke's

Blumenkohlgewächs sowohl die einfache Papillargeschwulst als Cancroiden umfasst; es beginnt als einfache Papillargeschwulst und geht später in die cancroide über. Anfangs sieht man nur an der Oberfläche papilläre oder zottige Wucherungen, die aus sehr dicken Schichten von peripherischen platten und inneren cylindrischen Epithelialzellen und einem sehr feinen inneren Cylinder aus äusserst wenig Bindegewebe mit grossen Gefässen bestehen. Die äusseren Zellenlagen enthalten alle Alters- und Entwickelungsstufen der Zellen, indem sich einzelne zu grossen Muttergebilden mit endogenen Körpern ausbilden. Die Gefässe sind meist colossale, sehr dünnwandige Capillaren, die entweder einfache Schlingen an der Spitze der Zotten zwischen den Epithelallagen bilden, oder nach der Oberfläche zu neue Schlingen in immer zunehmender Zahl entwickeln, oder endlich eine netzförmige Verästelung zeigen. Ihre Grösse, ihre Dünnwandigkeit, ihre Oberflächlichkeit erklären die enorm profuse, wässerige Absonderung mit den intercurrenten, heftigen Blutungen, durch welche sich das Blumenkohlgewächs charakterisirt. Im Anfange sind die Papillen einfach und dicht gedrängt, so dass die Oberfläche nur granulirt erscheint; blumenkohlartig wird sie erst durch die Verästelung der Papillen, die zuletzt zu zolllangen Fransen auswachsen und fast das Aussehen einer Hydatidenmole darbieten können. Nachdem der Process an der Oberfläche eine Zeitlang bestanden hat, beginnen sich die Cancroid-Alveolen in der Tiefe zwischen den Bindegewebs- und Muskelschichten des Organs zu bilden. Früher beobachtete er nur Höhlen mit einfacher Epithelialausfüllung; allein in einem Falle, den er bei Kiwisch sah, fanden sich Alveolen, auf deren Wand neue papilläre sich verästelnde Wucherungen — eine Art von proliferirender, arborescirender Bildung — sassen. Diese Form schliesst sich nach seiner Meinung auf das engste an das sogenannte Condyloma subcutaneum an. Virchow findet die grösste Aehnlichkeit zwischen dem Blumenkohlgewächs und den Papillargeschwülsten der Vorhaut des Penis.

Simon rechnet diese Geschwulst zu seiner zweiten Form des Epithelialkrebses, zählt aber doch blumenkohlähnliche Gewächse unter seiner acinösen Form auf. In der Scheide oder Scheidenportion der Gebärmutter, oder gleichzeitig an beiden Stellen, bilden sie bald strangförmige Auswüchse von der Länge von ½—1 Zoll, welche roth, rothblau und weich sind und in seltenen Fällen wie mehr oder

wenig knotige Schnüre einer Quaste von einem Punkte herabhängen, bald zugleich haselnussgrosse, den maulbeerartigen Feigwarzen oder dem Blumenkohl ähnliche lappige Massen. Beide stehen dann untereinander durch dünnere Stränge oder durch runde, ganz glatte, blos aus Zellgewebe und einem grossen Gefässe bestehenden Fäden in Verbindung, welche die Länge von 1—2 Zoll haben können. Nach der Exstirpation ist das Gebilde von blasser Farbe. Jeder Strang sowie jede lappige Masse zeigt an der Oberfläche 1—3 Linien lange, dicht an einander sitzende, durch eine Meisselsonde von einander trennbare, bisweilen durch kleinere, rechtwinklig aufsitzende Säulchen gefiederte Zapfen oder Kolben. Schneidet man die lappige Masse oder die strangförmigen Auswüchse, welche bald einen Milchsaft enthalten, bald nicht, nach der Längenrichtung aus einander, so ergiebt sich, dass die Zapfen die weisse Corticalsubstanz ausmachen, während in der Mitte eine nach 24stündigem Liegen in sehr verdünnter Schwefelsäure deutlich sichtbare graue, etwas durchscheinende Centralsubstanz liegt. Diese enthält ein Hauptgefäss, von welchem ein mikroskopisches Gefässchen zu jedem Zapfen abgeht. Sie besteht übrigens aus Bindegewebefasern, die nach verschiedenen Richtungen verlaufen, während die Rindensubstanz theils runde, von scheinbaren Fasern umgebene Zellenhäufchen, wie beim gewöhnlichen Epithelialkrebs zeigt, theils lange cylindrische, von Epithelium überzogene Zotten, welche, wenn man sie zerdrückt, alle möglichen Formen von Zellen als erste Elemente der Zellgewebebildung einschliessen. Blutungen sind häufig; Schmerzen beobachtete Scanu nicht. Die krebsige Natur lässt sich seiner Meinung nach nicht verkennen, da nicht selten andere Krebsformen zur Seite gehen und auch ohne diesen Umstand die Kachexie nie sehr lange auf sich warten lässt. Scanu sah die Affection nur bei Frauenzimmern über 40 Jahre, während andere Beobachter sie bei Frauenzimmern in bedeutend jüngerem Alter beobachtet haben. — In einem von Frerichs nicht ausführlicher mitgetheilten Falle verhielten sich die Gefässe auf die eben angeführte Weise; man sieht auf seiner Abbildung die verlängerten Papillen mit grossen Gefässschlingen und Netzen in ihrem Inneren.

Wir treffen auf diese Weise auf der Gebärmutter eine Geschwulst, deren wesentliches Merkmal in den verlängerten und mit Gefässen in ihrem Inneren versehenen Papillen und in der sie bedeckenden, stark vermehrten Epithelialbildung besteht; zusammen bilden sie jene

blumenkohlförmige Masse, welche gewisse Formen des Epithelioma an anderen Stellen des Körpers auszeichnet. Mit dem Epithelioma stimmt ferner die Bildung neuer Papillen in Höhlen, wo sie sonst nicht vorkommen, und wozu wir ein Analogon in dem früher von Ecker am Fusse beschriebenen Falle finden; weiter die Erweichung und Bildung von Alveolen, die mit Epithelialzellen gefüllt sind; dann die wässerige mit Epithelialzellen gemischte Absonderung, die nur selten jauchig oder mit Blut vermischt wird, wenn Durchbruch der Gefässe geschieht. Die übrigen Aehnlichkeiten in pathologischer Beziehung sind schon von Simpson hervorgehoben, als wie das Vorkommen in einem jüngeren Alter, der langsame Verlauf, der Mangel an Schmerz, die leichte Heilung, während man doch Recidiven ausgesetzt ist. Aber diese Geschwülste sind eine durchaus locale Krankheit, bei der andere Organe nicht zur selben Zeit auf ähnliche Weise angegriffen werden, und der Tod, mag auch Kachexie sich im letzten Stadium einfinden, tritt nur als Folge der Blutverluste oder der reichlichen Absonderung, wenn die Geschwulst erweicht oder ulcerirt ist, ein. Die blumenkohlförmige Geschwulst zeigt daher wesentliche anatomische und pathologische Verschiedenheiten vom Krebs, und obgleich Simpson bemerkt, dass die Exploration mit dem Finger eines einzigen Falles hinreicht, um diese Geschwülste in später vorkommenden Fällen mit Sicherheit zu diagnosticiren, können wir es doch nicht verhehlen, dass wir noch wiederholte und genauere Untersuchungen bedürfen, um mit Gewissheit die blumenkohlförmige Geschwulst dem Epithelioma anzureihen. Auch kann man augenblicklich nichts Bestimmtes über die Ausbreitung der Affection, namentlich zu dem Körper der Gebärmutter und den naheliegenden Drüsen, aussprechen; denn sie ist bis jetzt nur auf der mit einem Pflasterepithelium versehenen Aussenfläche des Gebärmutterhalses und des nächsten Theiles der Scheide beobachtet.

Eine andere Form des Epithelioma sind die von Lisfranc beschriebenen „*Ulcères scrofuleux ou tuberculeux*" auf dem Collum Uteri, welche später von Robert und Fiaux genauer untersucht sind. Diese Beobachter sind darin einig, dass die Geschwüre nichts Besonderes in ihrem Aeusseren darboten, aber sie besitzen die Eigenthümlichkeit, dass sie durch Zerfliessen einer oder mehrerer in der Substanz des Collum Uteri entwickelten Massen entstehen. Die Massen sind graugelb oder graubraun, käsig oder breiig, und man kann

sie mitunter noch während des Lebens der Kranken durch Druck des Collum erhalten. Wenn sie geschmolzen sind, entstehen ein oder mehrere, oft tiefe, ausgehöhlte, graue Geschwüre mit einem eiterig schleimigen oder käsigen Ueberzuge. Durch das allmähliche Zerfliessen kann der Gebärmutterhals durchaus zerstört werden, und das Geschwür simulirt ein cancröses Geschwür, welches durch die stattfindende Anschwellung des Collum in noch höherem Grade vermehrt wird. Die käsige Masse sieht mit dem blossen Auge Tuberkelmasse ähnlich; aber unter dem Mikroskope findet man nur Epithelialzellen mit Molekülen und einigen fibro-plastischen Elementen gemischt. Dieselben Elementartheile bedecken die Oberfläche des Geschwürs und sind in der callösen, indurirten Schicht unter dem Geschwüre enthalten. Das erste Erscheinen dieser Geschwüre ist noch unbekannt; wir treffen aber die Uebereinstimmung mit dem Epithelioma, dass eine vermehrte und zu einer breiigen Masse gesammelte Epithelialbildung sich vorfindet, welche die umgebenden Theile verdrängt. Nichts ist natürlicher, als dass die radicale Exstirpation eines solchen Geschwürs von radicaler Heilung begleitet ist; aber der Chirurg würde sich täuschen, wenn er einen Krebskranken geheilt zu haben annimmt, wofern er nicht eine sorgfältige anatomische und mikroskopische Untersuchung vornimmt.

Es scheint fast, als ob Lebert's „*Ulcère épidermique phymatoide*" zu den eben erwähnten Geschwüren gehört. Es sind zahlreiche, kleine, ausgehöhlte Geschwüre mit einem Inhalte von gelber, breiiger Masse, die ausschliesslich aus Epithelialzellen besteht. Lebert hält es für wahrscheinlich, dass sie von einer Entartung der Drüsen des Gebärmutterhalses, welche erweitert und mit Epithelialzellen gefüllt werden, entstehen.

Zwei Fälle, welche von Lebert auf dem Gebärmutterhalse beobachtet wurden, müssen besonders erwähnt werden. Die erste Geschwulst, die von Lisfranc exstirpirt wurde, hatte die Grösse einer Bohne und war äusserlich von mehreren Schichten membranöser Umhüllungshäute umgeben, von denen die äusserste ganz aus grossen Zellen von Pflasterepithelium bestand, die mehr inneren Schichten zeigten, ausser weniger deutlichen Epithelien, Fasern und fibro-plastische Elemente. Das Innere der Geschwulst war weich, elastisch, röthlich, theils als Folge des Gefässreichthums, theils als Folge einer Blutinfiltration, und bestand aus Fasern und Zellen mit dem Charakter

der Epithelialkerne. Die umgebenden Membranen scheinen dafür zu sprechen, dass die Geschwulst eine erweiterte Drüse gewesen sei, die zugleich der Sitz einer fibro-plastischen Absonderung geworden ist. Der zweite Fall kam bei einer 37jährigen gesunden Frau vor, bei welcher DIEFFENBACH eine Geschwulst von der hinteren Lippe des Gebärmuttermundes von 1 Zoll Länge und ½ Zoll Breite und Dicke exstirpirte; die Geschwulst war röthlich, elastisch, homogen, enthielt nirgends Krebssaft, sondern als hauptsächlich mikroskopisches Element dem Cylinder(?)epithelium gleichkommende Zellen. Etwa einen Monat später bemerkte die Kranke eine ähnliche Geschwulst wie die erste am Collum Uteri. Die Untersuchung zeigte nun mehrere polypenartige Aufwulstungen, von denen die eine von gleichem Umfange wie die früher operirte hinweggenommen wurde. Die mikroskopische Untersuchung zeigte wieder die gleichen Gebilde, aber noch viel deutlicher an einem Ende zugespitzte Zellen von Cylinderepithelium und ausserdem mehrere rundliche Epitheliumzellen auf jüngeren Entwickelungsstufen. Um das beständige Wiedererscheinen dieser kleinen Excrescenzen zu verhindern, amputirte DIEFFENBACH den ganzen Gebärmutterhals. Derselbe war hypertrophisch und in seinem sonst durchaus normalen Gewebe mehrere kleine Cysten mit serös-schleimigem Inhalt zeigend. Die Schleimhaut war allgemein am ganzen Collum Uteri hypertrophisch, an einer Stelle zeigte sich ein oberflächliches Geschwür, und an mehreren Stellen polypöse Excrescenzen, welche auf einer aus Bindegewebe bestehenden Basis dichte, über einander geschichtete Lagen von Cylinderepithelium trugen. Man fand alle Uebergänge zwischen den jüngeren mehr rundlichen und den vollständigen cylindrischen Epitheliumzellen. Einzelne der Geschwülste zeigten eine Epithelialhypertrophie, andere eine gleichmässige Hypertrophie der Epithelialschicht und der Schleimhaut, in noch anderen endlich stülpte sich hypertrophisches Zellgewebe in die kleinen beutelförmigen polypösen Massen der Schleimhauthypertrophie ein.

Die Geschwülste und Geschwüre epithelialer Natur auf dem Gebärmutterhalse scheinen solcherweise zweifachen Ursprunges zu sein: entweder sind sie nur eine Hypertrophie des Epitheliums der Schleimhaut, während das unterliegende Zellgewebe, welches das Corium und die Papillen der auswendigen Haut repräsentirt, an der Affection in grösserem oder geringerem Grade Theil nimmt oder durchaus unverändert verbleibt, oder sie nehmen ihren ersten Ursprung von den

auf dem Gebärmutterhalse befindlichen Schleimdrüsen, welche mit Epithelialzellen gefüllt werden, die später ausgestossen werden und ein sich ausbreitendes Geschwür hinterlassen.

Es mögen nun die letzteren Affectionen als Geschwulst oder als Geschwür auftreten, so ist die Diagnose sehr schwierig vom Krebse, so lange man sich nur an die begleitenden Symptome, den Schmerz, Blutfluss, Leukorrhoe, das kachektische Aussehen u. s. w. hält. Eine sorgfältige Untersuchung mit dem Finger oder dem Spiegel unterstützt zwar die Diagnose, und das Krebsgeschwür wird sich durch seine harten und dicken Ränder auszeichnen; aber man kann der anatomisch-mikroskopischen Untersuchung nicht entbehren um Sicherheit zu erlangen, und man kann sie in einigen Fällen schon vor der Exstirpation der ganzen Geschwulst anstellen. Man kann nämlich bisweilen mit dem Finger einen unbedeutenden Theil der Geschwulst entfernen, der zur Untersuchung hinreicht, eine Methode, die von mehreren Chirurgen angewendet ist. Hier muss man doch erinnern, dass Krebs und Epithelioma vereinigt vorkommen können. Dies war der Fall bei einer 27jährigen blassen und abgemagerten Frau in der medicinischen Abtheilung des Friedrichs-Hospitals, die an Krebs des Collum Uteri litt, und bei der ich während der Exploration einen kleinen Theil der Geschwulst wegnahm. Dieser enthielt ausser deutlichen Krebszellen und zusammengesetzten Entzündungskugeln die Epithelialzellen in ähnlichen concentrischen Lagerungen wie sonst im Epithelioma gesammelt. Als die Kranke am 7ten December 1847 gestorben war, wurde die Diagnose des Krebses durch eine Untersuchung mit durchaus gleichem Resultate bestätigt, und dieser Fall zeigt daher, dass jene eigenthümliche Vereinigung der Epithelialzellen auch beim Krebse vorkommen kann, worüber ich schon früher eine Beobachtung mitgetheilt habe.

Andere Ulcerationen auf dem Collum Uteri sind vielleicht weniger schwierig zu diagnosticiren. Hieher gehört zuerst das Ulcus exedens des Collum Uteri. Diese seltene Affection führt einen weit grösseren Substanzverlust herbei, und das Geschwür ist mit einer grauen, dunkelen, saniösen Masse, die aus den mortificirten Ueberresten des Collum Uteri und der umgebenden Theile besteht, bedeckt, während Krebszellen und Epithelialbildungen fehlen. Syphilitische Geschwüre zeichnen sich durch ihre scharf abgeschnittenen, nicht verhärteten Ränder, ihren flachen weissgrauen Boden und

leichte Neigung zum Bluten aus; die allgemeinen diagnostischen Zeichen von Syphilis, vielleicht hier besonders die Inoculation und der Erfolg der Cur, müssen die Diagnose unterstützen. Robert erwähnt fungöser und callöser Geschwüre auf dem Collum Uteri ohne specifische Ursache. Die von Recamier angeführten Granulationen auf dem Collum und in der Cavität des Uterus bilden kleine hervorstehende Geschwülste von der Grösse eines Hanfsaamens oder einer Erbse oder darüber; sie sind fest und lassen sich leicht von dem Collum Uteri abschaben; obgleich sie mit Epithelium bedeckt sind, bestehen sie doch nur aus Zellgewebe und Entwickelungszellen des Zellgewebes und sind deshalb im Ganzen reich an Gefässen. Die Exploration wird es uns endlich möglich machen, das Epithelioma von Verhärtung oder Verlängerung des Collum Uteri, von Polypen und fibrösen Geschwülsten zu unterscheiden. Ueber die Kennzeichen der Condylome verweise ich auf den allgemeinen Theil der Abhandlung.

Da das Epithelioma des Gebärmutterhalses eine durchaus locale Krankheit ist, kann man die Prognose als gut betrachten, wenn man die Geschwulst zeitig und vollständig entfernen kann. Sei es aber, dass Caustica, Cauterium, Ligatur oder Excision der Geschwulst oder des Geschwürs angewendet werden, müssen wir erinnern, dass die Krankheit recidiviren kann, und die radicale Cur ist daher sicherlich die Amputation des Collum. Dass diese Operation von günstigem Erfolge sein kann, haben wir früher gezeigt, und eine grosse Anzahl jener Fälle, die als glückliche Amputation des Collum angeführt werden (Lisfranc), sind kaum Krebs gewesen, sondern manche derselben möglicherweise Epithelioma.

XII. EPITHELIOMA VULVAE.

Litteratur. XVIII, Bruch, p. 149—152. — XXIV, Frerichs, p. 324. — XXVI, Huguier, p. 501—596, Tab. 1—4. — XXXI, Schuh, p. 73. — XXXII, Lebert, p. 231, p. 674—678.

Von den Abbildungen wird besonders auf Tab. IV. bei Huguier verwiesen.

Epithelioma ist sowohl auf den grossen als kleinen Schamlippen beobachtet worden; doch kann ich nicht SCHUH beistimmen, dass der Epithelialkrebs häufig seinen Sitz auf den grossen Schamlippen wählt; die Museen sind wenigstens in dieser Richtung nicht sehr reichhaltig. Nach SCHUH kann die Affection die ganze Lippe oder beide einnehmen, sich von da in die Scheide verbreiten, ohne zu einer bedeutenden Geschwulst anzuwachsen. Dagegen schwellen die Leistendrüsen sehr früh und bedeutend an, erhalten grosse Aehnlichkeit mit einem Markschwamme, brechen auf und jauchen, während das ursprüngliche Uebel oft noch klein ist und stehen bleibt. SCHUH fand zugleich einmal in der Beckenhöhle eine eigrosse Geschwulst aus einem ganz weissen, glatten, aus sehr zarten, blätterigen Schichten bestehenden Sack gebildet, in dem eine breiartige, ganz weisse, blätterig schollige Masse enthalten war; dass die Zellen, die darin vorkamen, Epithelialzellen waren, geht aus der Beschreibung nicht deutlich hervor, weshalb die Geschwulst mit der Affection der Lippen vielleicht nicht in Verbindung stand.

Ein von BRUCH beobachteter Fall ist ein deutliches Epithelioma. Das Geschwür begann mit einer Anfangs oberflächlichen, dann um sich greifenden Excoriation an der rechten inneren Schamlippe, erreichte die Grösse eines Groschenstücks, zeigte Verhärtungen, wurde aber mit Glück exstirpirt. Das ausgeschnittene Stück hatte die Grösse und Gestalt einer dürren Feige, glich auf der Oberfläche einer frischen granulirenden Wunde und schien Eiter abgesondert zu haben. Die Durchschnittsflächen sahen speckig aus, mit weissen Punkten und Streifen aus einer ausdrückbaren Masse, die aus Epithelialzellen von unregelmässiger Form und in Klumpen und Nestern zusammengebacken bestand; ausserdem kamen Fetttropfen und Körnerhaufen vor. Das Grundgewebe der Geschwulst war Bindegewebe und elastisches Gewebe, deren Anordnung ganz mit der Cutis übereinkam, und zwar schien es, als sei jene Zellenmasse in die Maschen derselben abgelagert gewesen und habe sie theilweise verdrängt.

ROKITANSKY erwähnt das Vorkommen von Epithelialgeschwülsten auf den Lippen. Ich habe an verschiedenen Präparaten das Epithelioma der Lippen ganz von dem Aussehen des Epithelioma Penis beobachtet.

FRERICHS traf ein Epithelioma der linken grossen Schamlippe bei einer Frau von 65 Jahren. $^3/_4$ Jahre vorher war sie wegen einer

nicht genauer untersuchten Verschwärung der Clitoris, welche sich bis auf das Labium majus erstreckte, operirt worden. Der Process begann bald wieder von Neuem und verbreitete sich allmählich über den grösseren Theil der Schamlippe. Das Geschwür war $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit, seine Ränder ausgezackt und leicht gewulstet, der Grund uneben, zerklüftet und stellenweise mit papillösen Wucherungen besetzt; eine dünnflüssige, mit Blut vermischte Jauche floss in geringer Menge ab. Die Leistendrüsen der entsprechenden Seite waren sehr wenig vergrössert; in der rechten Plica inguinalis dagegen lag eine hühnereigrosse, sich teigig anfühlende Geschwulst. Die Affection wurde für ein wahres Carcinom gehalten; in den letzten Tagen stellten sich Blutungen ein, welche die Kräfte allmählich ganz erschöpften. Die Obduction bot in den Organen der Brust- und Bauchhöhle ausser den gewöhnlichen Begleitern des höheren Alters keine Abnormitäten dar. Secundäre Carcinome in den drüsigen Gebilden fehlten gänzlich; auch die Lymphdrüsen der Beckenhöhle waren vollkommen frei. Die genaue Untersuchung der ulcerirten Stelle zeigte nicht die erwarteten carcinomatösen Ablagerungen. Der Geschwürsgrund war mit einer dünnen, kaum liniendicken, weisslichen Schicht ausgekleidet, welche unmittelbar den normalen Geweben auflag. Die Oberfläche zeigte alle früher beschriebene Verhältnisse der destruirenden Epithelialwucherungen. Die teigige Geschwulst der rechten Plica inguinalis war kein in Erweichung begriffener Krebsknoten, sondern ein einfaches Atherom.

Lebert hat 4 Mal „*Cancroides de la vulve*" beobachtet, darunter 2 Mal auf den Labia minora. In einem Falle waren Labium minus und Praeputium Clitoridis zu blumenkohlförmigen Auswüchsen verändert; in einem anderen Falle hatte die Affection von der Aussenseite des linken Labium majus angefangen und hatte sich im Laufe von 20 Jahren über die Genitalia externa von der Höhe der Pubes bis zum Perinaeum und Anus verbreitet. Indessen können diese Fälle nicht mit Gewissheit für Epithelioma angesehen werden; denn zwar zeigte die anatomisch-mikroskopische Untersuchung, dass die Affection kein Krebs war, sondern eine „*hypertrophie épidermique, papillaire et dermatique avec vascularité très prononcée;*" dies aber sind nicht hinlängliche Merkmale des Epithelioma. Die Drüsen in der Leiste und die inneren Organe waren gesund. Die Dauer der Krankheit war $3\frac{1}{2}$, 6 und 20 Jahre bei 3 Patienten; ihr Alter $3\frac{1}{2}$, 24, 28

und 37 Jahre. LEBERT führt an, epitheliale Vegetationen beim Eingange der Urethra in einem Falle eines Cancer Uteri mit Cancroid der Blase beobachtet zu haben.

Unter der Benennung „*Esthiomene*" hat HUGUIER verschiedene Affectionen der auswendigen Genitalia bei Frauenzimmern, die nicht zusammen gehören, beschrieben. Es sind Veränderungen, die theils in einer Ulceration (*Esthiomène superficiel, ambulant ou serpigineux,* mit zwei Varietäten *érythémateux* und *tuberculeux*, und *perforant*), theils in einer Hypertrophie (*Esthiomène hypertrophique, végétant ou éléphantiasique*) bestehen. Die Anatomie ist weniger vollständig, so dass man nicht mit Sicherheit entscheiden kann, welche Formen epithelial seien; die mikroskopische Untersuchung, die in mehreren Fällen (Obs. 2, 5, 6, 8) von ROBIN angestellt wurde, zeigte nur eine Verdickung des Corium, nicht der Epidermis, welche dünn war; indessen findet man doch von einem Falle (Pag. 581) angeführt, dass sich Epithelialzellen tiefer in der Geschwulst, aber nur in geringer Menge, befanden.

Recidive kommen nach der Operation vor; ein Präparat nach einem solchen Falle findet man im Museum des St. Bartholomews-Hospitals.

In Betreff der Diagnose vom Krebse gilt, was wiederholter Malen angeführt ist. So lange eine Krebsgeschwulst unter der Haut verborgen ist, ist die Diagnose oft sehr schwierig. Ist ein Krebsgeschwür gebildet, so wird es sich durch bedeutendere Anschwellung, grössere Destructionen, schwammige und leicht blutende Oberfläche, reichliche ichoröse und sehr übelriechende Absonderung, unvermeidliches Angreifen der Drüsen in der Leiste, den Ausfall der Operation u. s. w. auszeichnen. Die anatomisch-mikroskopische Untersuchung kann häufig vorgenommen werden, bevor die Geschwulst vom Körper entfernt ist.

Eine nicht seltene Affection der Labia majora ist eine Verdickung derjenigen ähnlich, die man bei Elephantiasis an anderen Stellen des Körpers findet, nebst der Bildung grosser Massen warzenförmiger, oft gestielter, gelappter oder kugelförmiger Körper, wodurch das ganze Labium in eine unförmliche, gerunzelte und gefurchte, oft oedematöse Masse, die auf der Oberfläche exulcerirt werden kann, verändert wird. In den englischen Museen findet man verschiedene solche Präparate; sie sind aber nicht epithelialer Natur, sondern

eher als eine locale Elephantiasis, bei der nur das Corium angegriffen ist, anzusehen; die Oberhaut ist im Gegentheil in vielen Fällen sogar sehr zart und dünn.

Endlich darf das Epithelioma nicht mit verschiedenen syphilitischen Formen, besonders mit ausgebreiteten syphilitischen Geschwüren und Condylomen verwechselt werden. Wenn die letzteren ulcerirt sind, haben sie mit dem Epithelioma grosse Aehnlichkeit; die Diagnose muss dann durch sämmtliche Kennzeichen einer syphilitischen Affection unterstützt, und die anatomisch-mikroskopische Untersuchung, wo es sich machen lässt, vorgenommen werden.

XIII. EPITHELIOMA PENIS.

Litteratur. IV, Vogel, p. 169, Tab. 23, Fig. 6—8. — XV, Walshe, p. 407—412. — XX, Bärensprung, p. 53, p. 59—60. — XXXI, Smith, p. 74, p. 77—78. — XXXII, Lebert, p. 664—672.

Abbildungen. Vogel's (IV) Abbildung ist von einer „Hypertrophie des Penis durch Neubildung von Zellgewebe." Er bildet sehr deutliche und grosse Epithelialzellen ab, von denen er aber sagt (cfr. Tab. 1, Fig. 4), dass sie sich wahrscheinlich später in Bindegewebe umgewandelt haben würden. Da er von dieser Ansicht eingenommen ist, kann man aus Fig. 7 und 8 nicht sehen, ob er welche Epithelialzellen oder Zellgewebe-Entwickelungszellen hat abbilden wollen. Es ist wahrscheinlich, dass er beide Elementartheile vor den Augen gehabt hat, weil ein aus grossen rundlichen Zellen und aus geschwänzten Zellen gebildetes Blastem zwischen den normalen Zellgewebefasern abgelagert war. Uebrigens fanden sich in der hypertrophischen Masse kleine erbsengrosse Stellen, wo die Masse weicher war. Diese bestand aus Anhäufungen von kleineren Zellen von verschiedener Form theils dem Cylinder(?)epithelium ähnlich, theils der jüngsten Schicht des Pflasterepithelium in den Drüsencanälen. Zu

der letzten Annahme wird er durch die Frage verleitet, ob diese weichen Massen vielleicht der verdickte Inhalt angefüllter Schleimbälge seien. Wir haben schon hinlänglich gezeigt, von welcher Natur die weichen Massen sind.

Unter den auf dem Penis vorkommenden Affectionen sind gleichfalls viele mit Unrecht als Krebs angesehen worden, und LEBERT erklärt sogar, dass kaum $1/3$ der von ihm beobachteten Fälle Krebs gewesen sei, sondern dass mehr als $2/3$ zu jener Klasse gehörten, die er Cancroiden nennt. Hierin kann ich doch nicht ganz mit ihm einig sein, wenn ich das Verhältniss unter den in den Museen in London befindlichen Präparaten betrachte; sie sind in dieser Richtung sehr reichhaltig, besonders die Museen des Guys-Hospitals und des *College of Surgeons*, und Krebs nimmt hier eine weit grössere Zahl ein. Ein bestimmtes Verhältniss nach den von anderen Beobachtern mitgetheilten Fällen aufzustellen, lässt sich nicht machen, weil nur sehr wenige genaue anatomische Untersuchungen vorliegen.

Epithelioma Penis ist als primäre Affection bisher nur auf der Vorhaut und der Eichel beobachtet. Es fängt daselbst als ein oder mehrere Knötchen an, die oberflächlich in der Haut liegen und vom Anfange an mit einer Excoriation verbunden sein können. Die Knötchen haben am häufigsten ihren Sitz auf dem Collum Glandis oder auf der Innenfläche des Praeputium, sind ohne Schmerzen und fliessen allmählich zusammen. Durch Reibung oder durch die Reizung des Urins nimmt die Excoriation zu; die Oberfläche wird bald villös und später, wenn die Geschwulst sich vergrössert, hahnenkammförmig. Die Eichel selbst kann sich lange Zeit unverändert halten, so lange die Geschwulst noch keine Wurzeln in sie geschossen hat; aber nach und nach wird ihre Substanz angegriffen; auch die Vorhaut wird mehr oder weniger in die Masse der Geschwulst hineingezogen, wird verdickt, oedematös oder unkenntlich und wird an mehreren Stellen durchbrochen. Auf diese Weise bildet sich eine blumenkohlförmige, gelappte, knollige Masse, deren Grösse zunimmt; die grösste von mir beobachtete hatte reichlich die Grösse eines Gänseeies. Die Absonderung ist nicht sehr bedeutend, so lange keine ausgebreitete Ulceration eingetreten ist; Schorfe bilden sich seltener als auf der Lippe, vielleicht weil die Absonderung mehr serös ist

oder weggespült wird. Gewöhnlich beschränkt sich die Entartung auf die Eichel und die Vorhaut, und Operation wird am öftersten in diesem Stadium vorgenommen; aber sie kann sich ausbreiten, in die Corpora cavernosa eindringen, sich längs dem Rücken des Penis bis zu den Pubes und von da seitlich zu den Leisten ausbreiten. Hier schwellen die Leistendrüsen früh und häufig an und können die Grösse einer geballten Hand erreichen. Die Haut verwächst mit der Drüse, bricht auf, und es bildet sich dann ein ungeheures Geschwür, welches sich von der einen Leiste zu der anderen erstrecken, Scrotum, Testes und die Innenfläche der Schenkel, aufwärts den Umbiculus angreifen und die Bauchwand um den Annulus in dem Grade verdünnen kann, dass man sogar die Bewegung der Gedärme innerhalb des Peritonäum sehen kann. Auch an der Radix Penis können sich Verhärtungen bilden, welche das Uriniren hindern; dieses wird ohnedies schwierig wegen der Grösse der Geschwulst im Umfange der Eichel und wird durch den über die Geschwulst fliessenden Urin schmerzhaft, besonders wenn die Vorhaut oder sogar die Harnröhre durchlöchert wird. Uebrigens ist die Geschwulst selbst Anfangs schmerzlos; erst später können sich Schmerzen einfinden, welche sogar lancinirend werden können, die Unruhe des Kranken vergrössern und sein Gemüth vollständig niederschlagen; bisweilen können Schmerzen selbst bei bedeutenderen Affectionen fehlen. Blutungen sind nicht häufig. Die Absonderung vom Geschwüre wird immer reichlicher und erschöpft zuletzt die Kräfte des Kranken; es treten Fieberzufälle ein nebst Hektik, welche mit dem Tode endigen. Lebert hat einen Fall beobachtet, wo grössere Massen von selbst abfielen, während andere an ihrer Stelle erschienen.

Untersucht man die Geschwulst nach der Exstirpation, so sieht man, dass sie aus einer Menge halbkugliger Erhabenheiten, die wiederum aus kleineren zusammengesetzt werden, besteht, so dass die ganze Geschwulst wie ein Hahnenkamm oder wie Blumenkohl gebaut ist mit tiefen, excorirten, graugefärbten Spalten, in denen man eine übelriechende, reichliche Absonderung findet, welche auch auf der excorirten Oberfläche vor sich geht. Die ganze Masse ist fest und elastisch mit Ausnahme der Oberfläche, deren Substanz bröckelig ist oder sich als einen Brei abschaben lässt. Man findet bisweilen die Eichel selbst bei grösseren Geschwülsten unversehrt; aber besonders bei Recidiven wird nicht allein die Eichel angegriffen, sondern auch

die Corpora cavernosa und das Corpus spongiosum, dessen schwammiger Bau in der Geschwulst zu Grunde geht und sich nur hie und da erkennen lässt. Die Schleimhaut der Harnröhre wird in der Regel nicht angegriffen. Auf dem Durchschnitte sieht man weisse, sehnige, baumförmige Verlängerungen, welche in die Geschwulst hineinschiessen; sie rühren theils vom Corium der Eichel her, welches schwammig und hypertrophisch wird und sich unmittelbar in die Geschwulst hinein fortsetzt, theils entstehen sie von den hypertrophirten Balken des cavernösen Gewebes. Auf diese Weise wird der blumenkohlförmige Bau noch deutlicher, und mitunter ist die Schnittfläche dem durchschnittenen Arbor vitae des kleinen Gehirns nicht unähnlich. Die Zweige sind mit der Epidermis bekleidet, welche sogar die Dicke eines halben Zolls erreichen kann; sie dringt nicht allein in alle Vertiefungen zwischen den Lappen, sondern schiesst sogar Wurzeln in die Räume des cavernösen Gewebes hinein. Hiedurch entsteht auf der Schnittfläche ein fleckiges Aussehen mit eingesprenkelten, grösseren oder kleineren weissen Körnern; auch können sich kleine Höhlen mit einem weissen, breiigen oder gelblichen, gelatinösen Inhalte bilden.

Unter dem Mikroskope treten alle die Elemente hervor, welche die Epidermis, das Corium und cavernöse Gewebe des Penis zusammensetzen. Der oberflächliche Theil der Geschwulst enthält welke Epithelialzellen von den gewöhnlichen abwechselnden Formen; sie können in verdünnter Essigsäure erweicht werden und sehen ganz den Epithelialzellen ähnlich, welche im normalen Zustande in dem zwischen der Eichel und der Vorhaut abgesonderten Sebum vorkommen. Tiefere Partien der Epidermis enthalten Zellen gleich denen, welche sonst im Rete Malpighi vorkommen, nämlich theils unvollständige junge Epithelialzellen, die stark gegen einander gepresst liegen, theils blos Kerne, die später von einer Zellenmembran hätten umgeben werden können; auch diese Formen treten durch Zusatz von Essigsäure deutlicher hervor. In den Epidermisschichten und besonders in den weissen im Inneren der Geschwulst enthaltenen Körnern zeigen sich ferner die gewöhnlichen, concentrischen Lagerungen von abwechselnder Form und Grösse nebst gewundenen cylindrischen Körpern, die wiederum oft concentrische Lagerungen enthalten; wie in der Lippe werden sie aus welken Epithelialzellen zusammengesetzt, und die concentrischen Schichten und verschiedenen

Wirbel treten durch den Zusatz von verdünnter Essigsäure deutlich hervor. Mitunter sieht man auch grosse Anhäufungen von Kernen. Die breiigen weissen Massen in den kleinen Hohlen bestehen wie anderwärts aus Epithelialzellen. Zwischen den weicheren Massen findet man zahlreiche zusammengesetzte Entzündungskugeln und Cholestearinkrystalle. In den oft grosse Zerstörungen anrichtenden Ulcerationen trifft man alle die genannten Elementartheile mit Resten destruirter Theile besonders elastischer Fasern und einer geringeren Menge von Eiterzellen, wenn die Ulceration in die Tiefe gegangen ist, vermischt.

Das festere, weisse, mitunter speckige Stroma enthält Zellgewebefasern mit glatten oder körnigen Rändern, eine grosse Menge von Zellgewebe-Entwickelungszellen, aber vorzugsweise elastische Fasern, die sonst die Balken des cavernösen Gewebes zusammensetzen; sie sind verzweigt, ziemlich fein und werden durch Essigsäure kaum verändert. Jenes Skelet, welches die zu einem schwammigen Gewebe umgewandelte Lederhaut im Verein mit dem cavernösen Gewebe für die Epithelialbildung constituirt, ist dem unbewaffneten Auge deutlich genug; aber seine Elemente zeigen sich auch unter dem Mikroskope in der verdickten Epidermis, welches auf eine fortgesetzte Entwickelung und Verlängerung der Hautpapillen auf der Haut der Eichel und der Vorhaut hindeutet; indessen treten sie nicht so klar im Penis wie in der Lippe hervor. Auf der anderen Seite trifft man mitten in dem weissen festen Stroma mikroskopische Ansammlungen von Epithelialzellen, die sich später zu jenen weissen, dem blossen Auge sichtbaren Körnern hätten entwickeln können. Nach den injicirten Präparaten, von denen ich verschiedene in den Museen gesehen habe, zu urtheilen, ist die Geschwulst ziemlich gefässreich, und man kann wohl annehmen, dass eine Gefässschlinge in jede verlängerte Papille hineindringt.

Von welcher Natur die Affection der Drüsen ist, vermag ich nicht zu entscheiden. In vielen Fällen ist ihre Anschwellung sympathisch, und die darauffolgende Affection von rein inflammatorischer Natur; kleine Ulcerationen der Geschwulst des Penis können ebenso wie andere unbedeutende Geschwüre des Penis von ansehnlichen Drüsenanschwellungen begleitet werden. Lebert führt an, dass er Epithelialmassen in ihnen gefunden hat. Dies stimmt mit einem ähnlichen Verhältnisse beim Epithelioma der Lippe, der Zunge und der Cardia, wo Lebert, Bennett und ich selbst eine Epithelialbildung

in den benachbarten Drüsen nachgewiesen haben; aber wir haben uns schon früher pag. 21 gegen LEBERT's Ansicht, dass die Epithelialbildung einer Absorption ihren Ursprung verdanke, ausgesprochen. Die Drüsen schwellen oft sehr früh an, selbst ehe die Corpora cavernosa angegriffen sind, und in solchen Fällen kann man nicht annehmen, dass die Epithelialbildung durch feine Wurzeln verpflanzt wäre; dies lässt sich eher denken, wenn die Entartung die Pubes erreicht hat oder sich schon Verhärtungen an der Wurzel des Penis gebildet haben. Es scheint daher annehmbarer, dass ihre Affection in den früheren und späteren Stadien der Krankheit verschiedener Natur sei. Uebrigens sind Drüsenanschwellungen keine nothwendige Folge der Krankheit, selbst nicht bei Recidiven; so findet man im Museum des St. Georges-Hospitals ein Epithelioma des Penis, der amputirt wurde, und einige angegriffene Drüsen in der Leiste wurden gleichzeitig entfernt; das Epithelioma kehrte einige Jahre später in den Penis zurück, nicht aber in die Drüsen.

Epithelioma Penis kann nach einer vorhergehenden Operation selbst mit vieler Jahre Frist recidiviren; aber ein bestimmtes Verhältniss zwischen den recidivirten und nicht recidivirten Fällen lässt sich augenblicklich nicht aufstellen. Es ist eine locale Krankheit, die nicht zur selben Zeit an mehreren Stellen vorkommt. LEBERT fand in 4 Autopsien von Cancroiden des Penis keine andere Läsionen als die locale, während eine allgemeine Infection beim Krebse häufig ist.

Als Ursachen der Geschwulst wird im Allgemeinen Phimosis angeführt, sowohl die angeborene, als diejenige, welche man bei alten Leuten trifft. Sie kann durch äussere Beschädigungen hervorgerufen werden; in einem mir mitgetheilten Falle leitete der Kranke die Affection von einem Riss mit dem Nagel her. Aber es ist wahrscheinlicher, dass diese Ursachen die Krankheit beschleunigen, nicht aber vom Anfange an hervorrufen können. Frühere Syphilis scheint ohne Einfluss. Die Krankheit kommt in jedem Alter vor, häufiger jedoch in einem jüngeren Alter als Krebs.

Unter den Affectionen des Penis, womit Epithelioma verwechselt werden kann, müssen wir zuerst den Krebs aufführen. Auch die Vorhaut und die Eichel sind sein vornehmster Sitz, doch kann er auch an anderen Stellen des Penis anfangen. Bei seiner Entstehung als Knötchen oder als Infiltration in grösserem Umfange

liegen dieselben unter der Haut; später, wenn das Knötchen sich vergrössert und aufbricht, sind die schwammigen Auswüchse weit umfangreicher, mehr globulös als blumenkohlförmig und erreichen ihre volle Entwickelung viel schneller als beim Epithelioma; die Ränder sind hart und aufgeworfen, die Absonderung reichlicher, mehr jauchig, und die Blutungen häufiger. Dagegen stimmt Krebs mit dem Epithelioma in der frühen Entartung der Leistendrüsen überein, obgleich sie auf einer anderen Ursache beruht; auch der Schmerz ist beim Krebse Anfangs nicht bedeutend. Die übrigen allgemeinen Kennzeichen des Krebses fehlen ferner beim Epithelioma. Sicher lässt sich die Diagnose indessen oft nur durch die anatomisch-mikroskopische Untersuchung stellen, durch das Hervortreten der Epithelialzelle einerseits und der Krebszelle andererseits. Ich glaube einen Fall von Epithelioma, der mit Krebs complicirt war, beobachtet zu haben, kann mich jedoch nicht mit Sicherheit darüber aussprechen, weil die Untersuchung an einem Präparate geschah, welches mir aus Schweden, nachdem es längere Zeit in Weingeist aufbewahrt gewesen war, zur Untersuchung übersandt wurde. Die Affection war ein Recidiv nach einem früher deutlich ausgesprochenen Epithelioma, welches im Friedrichs-Hospital weggenommen war, und wenn Krebs im Recidive zugleich vorkam, ist er später nach der vorhergehenden Operation hinzugetreten. Vom Schornsteinfegerkrebse, insofern er den Penis angreifen kann, wird unter dem Epithelioma Scroti gehandelt werden.

Condylome können nur mit Epithelioma verwechselt werden, wenn sie in ansehnlichen Massen vorkommen. Obgleich die äussere Form mit dem Epithelioma grössere Aehnlichkeit hat als Krebs, ist doch der innere Bau verschieden, weil die Mehrheit der Masse vom Corium gebildet wird, während die Epidermis an Dicke kaum die der normalen Haut übertrifft. Sind die Condylome ulcerirt, so können sie eher mit ulcerirten Formen des Epithelioma verwechselt werden; hier muss die Anamnese und der ganze Verlauf der Krankheit die Diagnose unterstützen. Condylome sind überdies eine oberflächlichere Affection und greifen das cavernose Gewebe nicht an, sondern begrenzen sich auf dem Corium. Doch muss erinnert werden, dass Syphilis das Epithelioma compliciren kann, und Lebert führt einen Fall an, wo ein phagedänischer Chanker auf der Oberfläche eines Cancroids des Penis vorkam.

Walshe citirt Travers, der *„an intractable fungus of the prepuce and ulcer of the glans, strictly speaking neither venereal nor cancerous“* erwähnt, gegen welche Amputation des Penis vorgenommen wird, obgleich das Leben des Kranken dadurch kaum verlängert, sondern eher verkürzt wird. Ob diese Affection, die bei Männern unter 30 Jahren vorkommt und mit Lungentuberkeln vereint ist, Epithelioma oder davon zu trennen ist, scheint ungewiss.

Die Prognose ist gut, wenn die Leistendrüsen noch nicht angeschwollen sind, und wenn die Krankheit zeitig erkannt wird, welches bisweilen wegen der stattfindenden Phimosis schwierig ist. Bei Recidiven ist die Prognose immer schlecht, weil die Affection in die Tiefe der Corpora cavernosa dringt und sich nicht länger radical entfernen lässt. Der Grund, weshalb die Prognose beim Krebse des Penis von mehreren Chirurgen als verhältnissmässig gut angesehen wird, beruht auch hier zum Theil vielleicht darauf, dass nicht alle betreffenden Fälle Krebs gewesen sind, sondern ein Theil vielleicht Epithelioma.

In Betreff der Cur ist die Amputation der blossen Excision der angegriffenen Theile vorzuziehen, weil das Epithelioma sehr tiefe Wurzeln schiessen kann, die der Aufmerksamkeit während der Operation entgehen können und ganz sicher die Grundlage eines Recidives bilden würden. Die Amputation muss in gehöriger Entfernung von den angegriffenen Theilen gemacht werden, so dass vollkommene Sicherheit einer radicalen Ausrottung vorliegt. Ueber die Behandlung der Drüsen fehlt es noch an hinlänglicher Erfahrung; wenn die Affection des Penis in längerer Zeit bestanden hat, scheint es am zweckmässigsten, sie gleichzeitig zu exstirpiren, selbst vor dem Durchbruche der überliegenden Haut.

Rokitansky (XIII, 1, p. 384, 3, p. 460) und Scheu (XXXI, p. 80) erwähnen das Vorkommen von Epithelialbildungen auf der Innenseite der Vesica urinaria. Ueber den Zottenkrebs Rokitansky's haben wir uns wiederholter Malen ausgesprochen.

XIV. EPITHELIOMA SCROTI.

Litteratur. I, Paget, p. 286. — XIV, Mayor, XIX. p. 41. — XV, Walshe, p. 549—552. — XVII, Gluge, Lief. 12, p. 21. — XIX, Lebert, p. 27—29. — XXVIII, Bennett, p. 126—129, Fig. 145—147. — XXXII, Lebert, p. 672—674.

Ueber die Abbildungen siehe unten.

Die einzige Form, unter welcher das Epithelioma auf dem Scrotum vorkommt, ist in verschiedenen Fällen des sogenannten Schornsteinfegerkrebses (*chimney-sweepers cancer*). Obgleich diese Affection häufig in England, seltener in Schottland, Frankreich und Belgien beobachtet worden ist, hat man doch ihre eigentliche Natur noch nicht hinlänglich erkannt, weil sorgfältige anatomische und mikroskopische Untersuchungen vermisst werden. Selbst kenne ich sie nur aus meinen Studien in den englischen Museen, habe aber keine Gelegenheit gehabt, sie bei Lebenden zu sehen. Ich bin zu dem allgemeinen Resultate gekommen, dass der Schornsteinfegerkrebs in den meisten Fällen wahrer Krebs zu sein scheint, in einer etwas geringeren Zahl von Fällen Epithelioma, in einzelnen endlich eine Combination von Krebs und Epithelioma. Ich verweise wegen dieser Krankheit auf englische Beobachter, Pott, Earle, Cooper, Travers, Partridge, Liston u. m. und werde übrigens nur einige Bemerkungen zum Theil nach Walshe mittheilen; er macht zwar darauf aufmerksam, dass die Krankheit Krebs sein kann oder nicht, erwähnt ihrer jedoch nicht als epithelial. Dass sie Krebs sein kann, zeigt eine von ihm gemachte Anatomie eines Falles, wo er 4 verschiedene Schichten in der Geschwulst beobachtete.

Die Krankheit fängt mit einer oder mehreren Warzen (*soot-wart*) an, die reicher an Gefässen und weicher als beim Krebse des Gesichts sind. Diese Entstehung von einer Warze hat man schon lange bemerkt, und Paget hält die Warzen für Verlängerungen der Hautpapillen, die mit einem dicken Ueberzuge des Epithelium versehen sind. Sie entsteht im Allgemeinen auf dem Scrotum, selten an anderen

Stellen. Im Museum des St. Bartholomews-Hospitals findet man ein Präparat von Schornsteinfegerkrebs auf dem Rücken des Penis; es ist ein längliches, erhabenes Geschwür mit harter, unregelmässiger, höckeriger Oberfläche; das Gewebe unter dem Geschwüre ist bis in das Corpus cavernosum hinein von knorpelartiger Härte. Auch auf dem Ohre, im Gesicht und auf der Hand (vgl. p. 109) kommt es primär vor. Die Warze exulcerirt, das Geschwür verbreitet sich über das Scrotum, kann in die Testes hineindringen, die Corpora cavernosa angreifen und sich sogar nach dem Mittelfleische, der inneren Fläche der Schenkel, den Leisten und dem Unterleibe ausbreiten. Das Geschwür hat an den von mir beobachteten Präparaten ein verschiedenes Aussehen, welches möglicherweise auf den verschiedenen Stadien der Krankheit beruht. Im Allgemeinen sind die Geschwüre oval, seltener unregelmässig; bisweilen ist die Oberfläche glatt oder granulirt, nur wenig über der umgebenden Haut erhaben; bisweilen ist sie stark erhaben und warzenförmig; bisweilen ist das Geschwür tief ausgehöhlt, die Ränder erhaben, sinuös, gespalten und mit warzenförmigen Körpern besetzt. Im Museum des *College of Surgeons* findet man auf den Rändern eines Geschwürs einen konischen, hornartigen Auswuchs von $^3/_4$ Zoll Länge; im Museum des St. Bartholomews-Hospitals trifft man ein Geschwür, welches sich durch gruppirte, durchsichtige Papillen auszeichnet; in seltenen Fällen ist die Oberfläche flocculent. Zwei Geschwüre können neben einander vorkommen. Man wird aus diesem verschiedenen Aussehen finden, dass einige Formen sich dem Krebse, andere dem Epithelioma anpassen lassen.

Die übrigen begleitenden Symptome sind nicht charakteristisch. Die Schmerzen sind im Allgemeinen heftig und lancinirend. Die Drüsen können infiltrirt werden, aber entferntere Organe werden nach dem Tode selten angegriffen gefunden. Der Tod tritt durch Kachexie nach Verlauf längerer Zeit ein; bisweilen wird er durch Blutflüsse beschleunigt. Die Krankheit soll in gewissen Familien erblich sein, eine Eigenschaft, die sie meiner Meinung nach mit Krebs im Allgemeinen theilt. Bemerkenswerth ist das Vorkommen im jugendlichen Alter; sie ist am häufigsten in dem Alter von 20 — 40 Jahren; in dem Museum des St. Georges-Hospitals findet man ein Präparat von einem 18jährigen Kranken, der 11 Jahre daran gelitten hatte. Obgleich die Reizung des Russes auf der Haut als veranlassende Ursache

angesehen wird, kann die Krankheit doch auch bei Leuten entstehen, die ihr Handwerk aufgegeben haben, und LEBERT hält es deshalb nicht für bewiesen, dass die Krankheit häufiger bei Schornsteinfegern als bei Anderen entsteht, sondern meint, dass besondere Ursachen (vielleicht die Reizung beim Hinaufklettern in den Schornstein) vorwalten müssen, weshalb sie am häufigsten auf dem Scrotum ausbricht und nicht auf anderen Stellen des Körpers, die der Einwirkung des Russes ebenfalls ausgesetzt sind.

Der Schornsteinfegerkrebs kann durch die Exstirpation radical geheilt werden, kann aber sogar zu wiederholten Malen recidiviren, welches jedoch gewöhnlich in der Nähe der Narbe, nicht in der Narbe selbst geschieht; WALSHE bezweifelt, dass solche Fälle vom Anfange an Krebs gewesen sind. Die Geschwulst der Leistendrüsen verschwindet bisweilen nach der Operation.

Einen der wenigen genau beschriebenen Fälle, welcher deutlich ein Epithelioma ist, habe ich bei BENNETT getroffen. Es fand sich bei einem 25jährigen gesunden Schornsteinfeger, der sich sehr selten wusch. Die Krankheit fing als eine Warze auf dem vorderen Theile des Scrotum in der Nähe des Penis an, schmerzte bei Berührung, war aber sonst ohne Schmerzen, und breitete sich im Laufe von 7 Monaten fast über das ganze Scrotum und die Basis des Penis „*like a seedy wart*“ aus, exulcerirte und sonderte eine dünne, schmutzige und übelriechende Flüssigkeit ab. Mit der Ausbreitung der Ulceration folgten bedeutende Schmerzen. Die Ränder des Geschwürs waren erhaben, höckerig und sehr hart, der Grund aus unregelmässigen Knötchen mit zwischenliegenden Spalten zusammengesetzt. Die ganze Masse wurde nebst einigen Drüsen der Leiste exstirpirt, so dass die Testes und Funiculi entblösst wurden, aber die Wunde heilte glücklich.

Bei der Untersuchung fand man die ulcerirte Oberfläche aus zahlreichen hypertrophirten und verlängerten Papillen zusammengesetzt; sie erhielt dadurch Aehnlichkeit mit der Zungenwurzel beim Kalbe oder der Schleimhaut des Duodenums bei Wiederkäuern. An anderen Stellen war sie warzenförmig, rauh und höckerig, mit Spalten versehen, die mit einer käsigen Masse angefüllt waren. Die Ränder des Geschwürs waren sehr hart und uneben, und die Hautdecken an einigen Stellen einen Zoll dick und mit Fett in einem hypertrophirten, areolären Gewebe angefüllt. Die Leistendrüsen waren vergrössert;

eine derselben hatte die Grösse einer Mandel, war weich und auf dem Durchschnitte grau und einförmig. Die mikroskopische Untersuchung zeigte Massen von Epithelialzellen von verschiedener Form und Grösse; einige waren faserförmig gespalten (dies sind wahrscheinlich nur welke und der Länge nach zusammengereihte Zellen gewesen). Die Zellen erhielten sich gut in Weingeist. Die Abbildungen zeigen deutliche Epithelialzellen; die tieferliegenden sind kleiner, und der Kern verhältnissmässig grösser, wie es sonst im Rete Malpighi der Fall ist. Die Drüse wurde erst untersucht, nachdem sie in Weingeist aufbewahrt gewesen war; insofern dies die Untersuchung gestattete, wurden keine Zellen gefunden, die Krebszellen oder Epithelialzellen ähnlich sahen.

Bei Untersuchung eines Schornsteinfegerkrebses von West wurden gleichfalls nur zusammengepresste Epithelialzellen gefunden. Ein von Gluge angeführter Fall von Krebs des Scrotum hat mit dem Schornsteinfegerkrebse Aehnlichkeit und ist vielleicht ein Epithelioma gewesen. Rokitansky und Schuh führen den Schornsteinfegerkrebs unter den Epithelialgeschwülsten an.

IV.

EPITHELIOMA BEIM PFERDE.

Bei dem Pferde habe ich das Epithelioma an zwei Stellen gefunden, nämlich auf dem Penis und auf dem Fusse. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, es bei lebendigen Thieren zu beobachten, sondern kenne es nur von Präparaten, die sich im Museum der Veterinärschule in Copenhagen und Berlin befinden.

Auf dem Penis findet sich das Epithelioma auf dem Präputium und der Glans und kann von da aus auch die Corpora cavernosa angreifen. Es bildet eine Geschwulst von sehr bedeutender Grösse und Schwere; die kleinste, welche ich beobachtet habe, hatte die Grösse eines Gänseeies, die grösste beinahe die des Kopfes eines erwachsenen Menschen. Die Geschwulst hat sowohl auf ihrer Oberfläche als in ihrem Inneren vollkommene Aehnlichkeit mit einem Blumenkohlskopfe. Die Oberfläche ist weissgelb, körnig, mitunter blutig, bräunlich und exulcerirt. Die ganze Geschwulst wird aus einer Menge Warzen von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss oder darüber, die an kurzen und breiten Stielen sitzen, zusammengesetzt; sie werden in grössere Lappen vereinigt und durch Spalten, deren Tiefe sich nach der Grösse der Warzen richtet, getrennt. Der blumenkohlförmige Bau tritt am besten auf einem Durchschnitte hervor; man sieht dann im Inneren der Geschwulst ein nach allen Seiten ausstrahlendes, baumförmig verzweigtes, weisses, sehr zähes und sehniges Gewebe, welches aus dem Corium und den Balken des cavernösen Gewebes, die sehr bedeutend hypertrophirt sind, gebildet wird. Die Elementartheile sind elastische Fasern und Zellgewebefasern mit

glatten Bändern, die sich in Bündeln verschiedener Dicke kreuzen; hie und da sieht man die Fasern mit Kernen bedeckt. Dieser Theil der Geschwulst enthält gewiss viele Blutgefässe; denn man findet auf der Schnittfläche zahlreiche feine Oeffnungen wie von leeren offenstehenden Gefässen. Die baumförmigen feinen Verzweigungen, deren äusserste Spitzen nur verdünnte und verlängerte Hautpapillen sind, bilden das Skelet für die auswendige Substanz. Diese ist von mehr gelblicher Farbe, ist undurchsichtig, spröde und zerbröckelt zwischen den Fingern und kann die Dicke von $1/2$ Zoll erreichen. Sie besteht ausschliesslich aus Epithelialzellen, die wie beim Menschen in senkrecht stehenden dicht zusammengedrängten Cylindern vereinigt sind; sie umgeben die feine und verlängerte Hautpapille des Corium, oft aber ist die Papille durchaus atrophirt oder von der Epithelialbildung verdrängt. Die Epithelialbildung kann so bedeutend werden, dass die Cylinder über die Oberfläche der übrigen Geschwulst hervorragen und als Fransen von 2 — 3 Linien Länge herabhängen. Die Cylinderschicht lässt sich auf Präparaten, die in Weingeist aufbewahrt sind, leicht von den unterliegenden Hautpapillen trennen, besonders wenn die Schicht dick ist und als Folge davon die Papillen atrophirt; die Dicke der Schicht richtet sich im Ganzen nach der Grösse der Warzen. Die Epithelialzellen haben ungefähr dasselbe Aussehen wie beim Menschen, sind rund, eckig, pflasterartig vereinigt u. s. w.; im Allgemeinen sind die Kerne gross, und das Kernkörperchen sehr oft deutlich. Auch die Epithelialzellen beim Pferde zeigen die Eigenthümlichkeit, dass sie sich verlängern und sich in langen Strängen an einander legen, die man am besten in den faserigen Verlängerungen, welche ausserhalb der Geschwulst hängen, sieht; die meisten Zellen sind wie gewöhnlich welk. Dagegen habe ich nicht in dieser Form des Epithelioma die Zellen in concentrischen Lagerungen vereinigt beobachtet. Eine grosse Menge Cholestearinkrystalle kommen vor.

Ausser dieser Form des Epithelioma, wo die Zellen sich in senkrecht stehenden Cylindern sammeln, habe ich, doch nur in einzelnen Fällen, Präparate beobachtet, wo die Masse ein weissgraues gesprenkeltes Aussehen hatte und aus einem Stroma bestand, welches sehr zähe und elastisch war, sich aber doch mit der Nadel zerreissen liess; der Bau dieses Stroma wurde mir indessen nicht ganz klar. In dem Stroma waren kleine runde oder ovale, käsige,

weisse Massen in ziemlich scharf begrenzten Höhlen von der Grösse eines Körnchens oder einer Erbse eingebettet. Diese Masse liess sich zum Theil im Wasser ausrühren und bestand allein aus Epithelialzellen; die meisten waren gut conservirt, einige auch welk. Besonders in den kleineren Körnern fand man die welken Zellen in concentrischen Lagerungen und Nestern, ganz von demselben Baue und Aussehen wie im Epithelioma beim Menschen, vereinigt. Die Höhlen kamen bis zu einer Tiefe von 1 ½ Zoll von der Oberfläche vor; in den tiefer liegenden waren die Zellen weniger stark entwickelt.

Wir finden demnach auf dem Penis des Pferdes eine Bildung, die vollständig dem Baue des Epithelioma beim Menschen entspricht, sowie es z. B. auf der Lippe oder dem Penis vorkommt. Die Thierärzte nennen die Krankheit bösartig, und sie kommt wieder, nachdem sie exstirpirt ist.

Die zweite Stelle, wo ich das Epithelioma beim Pferde getroffen habe, ist an einem Präparate, das sich in dem Museum der Veterinärschule in Copenhagen befindet. Es ist der Fuss eines erwachsenen Pferdes, der von der Krone und etwas oberhalb des Knöchelgelenks (Articulatio Metatarsi cum Phalange prima) unförmlich angeschwollen ist und eine Masse grosser blumenkohlförmiger oder flacher Warzen bildet, wodurch der Fuss ein halb Mal so dick wie gewöhnlich wird. Die Hufe ist durch Suppuration gelöst; der Strahl ist nur wenig verdickt und an beiden Rändern ungefähr in der Breite eines Zolles von dem unterliegenden, aber nicht angegriffenen Knochen (letzte Phalanx) gelöst. Die Krone bildet einen hervorragenden Ring von grossen und kleinen Lappen, welche durch tiefe Furchen getrennt sind, und durch welche man in die Articulation zwischen den Phalanges Digiti, deren Gelenkknorpel angegriffen sind, hineindringen kann. Die Lappen sind besonders an den Seiten und hinten hervorragend und hängen gleichsam über die Krone hinaus. Oberhalb dieser grösseren Lappen ist die äussere Haut in der Gegend der ersten Phalanx stark verdickt, die Oberfläche ulcerirt, aber im Ganzen etwas glatter, obgleich die Lappen namentlich auf der einen Seite ziemlich gross sind. Articulatio Ossis Metatarsi cum Phalange prima ist offen und stark carios.

Durchschneidet man die unteren grösseren Lappen, so sieht man auf der Schnittfläche äusserst eine aus senkrecht stehenden, dicht

zusammengedrängten und ziemlich dicken Cylindern gebildete Schicht, deren Dicke an mehreren Stellen mehr als ½ Zoll beträgt. Diese Cylinder bestehen nur aus Epithelialzellen, und in jeden Cylinder dringt eine feine, nach unten konische Hautpapille. An einigen Stellen hängt die Epithelialbildung ziemlich fest mit dem unterliegenden Corium zusammen; an anderen Stellen kann sie davon als eine dicke Schale, deren Innenfläche ein vollkommen siebförmiges Aussehen hat, gelöst werden. Dieses Aussehen rührt von den herausgezogenen Papillen her, die man auf dem anderen entsprechenden Stücke in der Form von langen, konischen, steifen, aber doch weichen Papillen auf der Oberfläche des Corium findet, welche dadurch ein gestacheltes Aussehen erhält. Nirgends lässt sich die eigenthümliche Verlängerung der Papillen mit ihrem dicken Epithelialüberzuge so instructiv als hier an zwei entsprechenden Stücken darstellen. Die unter den Papillen befindliche, sehr feste und zähe Substanz wird von dem hypertrophirten Corium gebildet; nur an einzelnen Stellen findet man, dass die Epithelialbildung darin Wurzeln geschlagen hat, wodurch das Gewebe das gesprenkelte Aussehen mit eingelagerten weichen Körnern von Epithelialzellen erhält.

In den oberen Lappen dagegen ist die Verdickung der Epidermis nur gering und beträgt kaum eine Linie, so dass der grösste Theil der Verdickung vom Corium gebildet wird. Wenn ich den Bau dieses Epithelioma beim Pferde mit einem Epithelioma beim Menschen vergleichen sollte, würde ich zunächst auf eine Abbildung von Frerichs (XXIV, Fig. 2—4), welche ein Epithelioma des Knies darstellt, verweisen.

Die Thierärzte nennen diese Krankheit des Fusses Strahlkrebs, *Crapaud*, aber das eigentliche Wesen auch dieser Affection ist unbekannt, und es ist wahrscheinlich, dass jene Benennung verschiedene Krankheiten umfasst. Gluge (XVII, Lief. 15 und 16, Tab. V, Fig. 3) beschreibt einen „Cancer Pedis des Pferdes oder Strahlkrebs“ und bildet denselben ab. Er bemerkt, dass, wenn man den Huf von dem Fleischstrahl und der Fleischsohle hinweggenommen hat, man statt der strahligen Hornsubstanz weiche, cylindrische, weissgraue Fäden, zuweilen mit einer mehr unförmlichen Masse gemischt, findet, die sich zuletzt in eine, die Umgebung zerstörende, stinkende Jauche auflösen. Diese Fäden bestehen nun ebenso wie die ungeformte Masse aus polygonen oder mehr länglichen, meist mit Kern und

Kernkörpern versehenen Zellen. Eiterkörper sah er nicht zwischen ihnen; sie finden sich aber vielleicht später, da zuweilen bis auf die Knochen gehende Zerstörung beobachtet wird. Ursprünglich und anatomisch betrachtet hält er den Strahlkrebs nur für eine übermässige Absonderung von Epidermidalzellen, die aus unbekannter Ursache nicht in Verhornung übergehen. Er meint, dass dieses Verhältniss nicht das Dasein einer allgemeinen Dyskrasie ausschliesst. Nach der Ansicht mehrerer geachteter Thierärzte erzeugt sich der blos local, an einem Fusse operirte Strahlkrebs am anderen wieder. Dagegen heilt er nach Delwart durch locale Behandlung (Exstirpation) mit stärkender innerer immer. Gurlt's Abbildung zeigt deutlich nur Epithelialzellen.

Noch muss ich zweier Beobachtungen erwähnen, die jedenfalls die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen des Epithelioma bei Thieren hinlenken mögen. Die erste betrifft ein Präparat im Museum des St. Thomas-Hospitals, welches nur die Benennung „*Gullet from an ox*" trägt und mit einer Bildung bedeckt ist, die wahrscheinlich ein Epithelioma ist. Die zweite Beobachtung betrifft zwei Präparate im Museum des *College of Surgeons*, von welchen das eine eine Geschwulst mit langen Papillen vom Beine eines Hundes ist und vielleicht auch hieher gehört.

Die

Erklärung der Abbildungen

findet man pag. 16–20 und pag. 84.

Der Litteratur pag. 9 ist hinzuzufügen:

J. A. Perréon, *des cancroides de la lèvre inférieure et de la face, Thèse, Strasbourg* 1851.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

Von demselben Verfasser erschienen früher.

Den pathologiske Anatomies Svar paa Spørgsmaalet: Hvad er Cancer? Concurrence-Afhandling. 8. 1843. 12 Ngr.

De cartilaginibus, musculis, nervis auris externae atque de nexu nervi vagi et nervi facialis. 4. 1839. 15 Ngr.

Tableau micrométrique pour servir à la comparaison et à la réduction des diverses mesures employées dans la micrométrie microscopique. In-plano. 1842. 8 Ngr.

Recherches microscopiques sur le système nerveux. Avec sept planches. gr. 4. 1844. 3 ℛ.

De quantitate relativa et absoluta acidi carbonici ab homine sano et aegroto exhalati. 8. 1845. 20 Ngr.

Hvorvidt har den Bichatske Inddeling af det menneskelige Legeme i forskjellige Væv fundet Bekræftelse i den nyere Tids videnskabelige Undersøgelser? Concurrence-Afhandling. 8. 1846. 15 Ngr.

Om Mikroskopets Bygning og dets Brug. En Lærebog, med Træsnit og 2 lith. Tavler. 8. 1847. 1 ℛ.

Bidrag til Øiets Anatomie, Physiologie og Pathologie. Med 4 lith. Tavler. 8. 1850. 1 ℛ. 5 Ngr.

Om Menstruationens Betydning, en physiologisk, pathologisk og forensisk Undersøgelse. 8. 1851. 15 Ngr.









